Návrh systému řízení BOZP v objektech zemědělského odvětví

OSH Management System Design in Agriculture Objects

Bc. Marián Vycudilík

Diplomová práce
2013

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky
akademický rok: 2012/2013

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení:	**Bc. Marián Vycudilík**
Osobní číslo:	**A11734**
Studijní program:	**N3902 Inženýrská informatika**
Studijní obor:	**Bezpečnostní technologie, systémy a management**
Forma studia:	**prezenční**
Téma práce:	**Návrh systému řízení BOZP v objektech zemědělského odvětví**

Zásady pro vypracování:

1. **Zpracujte literární rešerši předmětné problematiky z hlediska obecných přístupů k BOZP.**
2. **Analyzujte normativní a legislativní požadavky na BOZP s důrazem na specifické prostředí zemědělství.**
3. **Popište BOZP v zemích evropské unie (EU-OSHA) a ve světě např.USA (OSHA) s důrazem na specifické prostředí zemědělství.**
4. **Kromě obecných zásad se zaměřte na specifické aspekty možných úrazů a nemocí z povolání a jejich předcházení, porovnejte BOZP v zemědělství u nás a ve světě.**
5. **Vytvořte modelové prostředí zemědělského objektu, proveďte bezpečnostní analýzu.**
6. **Na základě získaných poznatků z bezpečnostní analýzy zpracujte návrh systému řízení BOZP.**

Rozsah diplomové práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

1. **ŠENK, Zdeněk. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci: prakticky a přehledně podle normy OHSAS. 2. aktualiz. vyd. Olomouc: ANAG, 2012, 311 s. Práce, mzdy, pojištění. ISBN 978-80-7263-737-9.**
2. **NEUGEBAUER, Tomáš. Poskytování BOZP v kostce neboli o čem je současná BOZP. 1. vyd. Praha: ASPI, 2011, 260 s. ISBN: 978-80-735.**
3. **ŠMÍDOVÁ, Miroslava. Soubor právních předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení. 6., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: ASPI, 2012, 242 s. ISBN: 978-80-7357-720.**
4. **SMEJKAL, Vladimír a Eva PINCOVÁ. Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích: podle právního stavu k 30.4.2007. 3., rozš. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2010, 354 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3051-6.**
5. **NEUGEBAUER, Tomáš a Eva PINCOVÁ. Vyhledání a vyhodnocení rizik v praxi: podle právního stavu k 30.4.2007. 1. vyd. Praha: ASPI, 2008, 84 s. Bezpečnost práce v praxi. ISBN 978-807-3573-560.**
6. **BĚLINA, Miroslav. Zákoník práce: komentář. 1. vyd. Praha: C.H. Beck, 2012, xviii, 1616 s. Velké komentáře. ISBN 978-807-1792-512.**

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Jiří Gajdošík, CSc.**
Ústav bezpečnostního inženýrství

Datum zadání diplomové práce: **8. února 2013**

Termín odevzdání diplomové práce: **3. června 2013**

Ve Zlíně dne 8. února 2013

prof. Ing. Vladimír Vašek, CSc.
děkan

L.S.

UNIVERZITA TOMÁŠE BATI VE ZLÍNĚ
Fakulta aplikované informatiky

doc. RNDr. Vojtěch Křesálek, CSc.
ředitel ústavu

ABSTRAKT

Diplomová práce je zaměřena na popis systému bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v oblasti zemědělství. Diplomová práce popisuje základní pojmy a význam bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, systémy řízení rizik, legislativu pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci (obecnou i z hlediska zemědělství), systémy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v Evropě a v USA. V praktické části diplomové práce obsahuje statistiky týkající se úrazů, smrtelných úrazů v ČR i v zemědělství a specifické úrazy v zemědělství. Poslední bod diplomové práce se týká návrhu modelového prostředí v zemědělství, u kterého je provedena bezpečnostní analýza a navrhnut systém řízení rizik. Diplomová práce může být využita jako příručka pro podniky v zemědělství, které chtějí zavést systém řízení rizik do jejich struktury.

Klíčová slova: BOZP, systém řízení rizik, legislativa BOZP, BOZP v EU, BOZP v USA, Statistiky BOZP v ČR, bezpečnostní analýza rizik, systém řízení BOZP.

ABSTRACT

The thesis is focused on the description of health and safety at work in agriculture. This thesis describes the basic concepts and the importance of health and safety at work, risk management systems, legislation for health and safety at work (general in terms of agriculture), systems of health and safety at work in Europe and the USA. In the practical part of the thesis contains statistics about accidents, fatal accidents in the Czech Republic in agriculture and specific injuries in agriculture. The last section of the thesis contains the design of agriculture company, in which is performed a security analysis and proposed risk management system. The thesis can be used as a guide for businesses in agriculture, which want to implement a risk management system to their structure.

Keywords: occupational health and safety, risk management system, occupational health and safety legislation, occupational safety and health in the EU, occupational safety and health in the USA, occupational safety and health statistics in the Czech Republic, security risk analysis, safety and health management system.

Poděkování:

Poděkovat bych chtěl vedoucímu diplomové práce panu doc. Ing. Jiřímu Gajdošíkovi, CSc., za odborné vedení a věcné připomínky.

Chtěl poděkovat svému zesnulému otci, za jeho obrovskou podporu v průběhu mého života.

Dále bych chtěl poděkovat rodině a kamarádům, za podporu psaní diplomové práce v ne příliš snadném období.

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové/bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/bakalářské práce bude uložen v příruční knihovně Fakulty aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a jeden výtisk bude uložen u vedoucího práce;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji diplomovou/bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou/bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem na diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně …….

podpis diplomanta

OBSAH

ÚVOD **9**
I TEORETICKÁ ČÁST **10**
1 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI **11**
1.1 ABECEDA ZÁKLADNÍCH POJMŮ SOUVISEJÍCÍCH S BOZP 11
1.2 DEFINICE BOZP 24
1.2.1 Legislativní opatření 25
1.2.2 Organizační opatření 25
1.2.3 Technologická opatření 26
1.2.4 Zdravotní a hygienická opatření 26
1.2.5 Vzdělávací opatření 27
1.3 VÝZNAM BOZP 27
1.4 SYSTÉMOVÝ POHLED NA ŘÍZENÍ BOZP 30
1.5 SYSTÉMY ŘÍZENÍ BOZP 32
2 NORMATIVNÍ A LEGISLATIVNÍ POŽADAVKY NA BOZP **36**
3 ZÁKLADNÍ POPIS BOZP V EVROPĚ A V USA **42**
3.1 ZÁKLADNÍ POPIS ZEMĚDĚLSTVÍ, BOZP A EU 42
3.1.1 Hlavní politické orgány EU 44
3.1.2 Specifické orgány zabývající se BOZP 47
3.1.3 Základní regulace EU v oblasti BOZP 49
3.2 ZÁKLADNÍ POPIS ZEMĚDĚLSTVÍ, BOZP A USA 51
3.2.1 Hlavní politické orgány USA 53
3.2.2 Specifické orgány BOZP v USA 53
3.2.3 Základy regulace BOZP v USA 55
II PRAKTICKÁ ČÁST **57**
4 ASPEKTY ÚRAZŮ A NEMOCÍ Z POVOLÁNÍ V ZEMĚDELSTVÍ A JEJICH PŘEDCHÁZENÍ, POROVNÁNÍ STATISTIK BOZP **58**
4.1.1 Vývoj pracovní úrazovosti v ČR a v zemědělství 58
4.1.2 Vývoj smrtelné pracovní úrazovosti v ČR a v zemědělství 63
4.1.3 Nejčastější příčíny pracovních úrazů 66
4.1.4 Specifické aspekty úrazů v zemědělství a jak jim předcházet 67
4.1.5 Nemoci z povolání v zemědělství 73
5 MODELOVÉ PROSTŘEDÍ ZEMĚDĚLSKÉHO OBJEKTU, BEZPEČNOSTNÍ ANALÝZA OBJEKTU, NÁVRH SYSTÉMU ŘÍZENÍ V BOZP V ZEMĚDĚLSKÉM OBJEKTU. **74**
5.1 POPIS MODELOVÉHO OBJEKTU 74
5.2 BEZPEČNOSTNÍ ANALÝZA OBJEKTU Z HLEDISKA BOZP 75
5.2.1 Identifikace zdrojů rizik pro zemědělský objekt 75
5.2.2 Hodnocení rizik v zemědělském objektu 79
5.2.3 Registr rizik, Opatření k omezení rizika 81
5.3 NÁVRH SYSTÉMU ŘÍZENÍ RIZIK PRO MODELOVÝ OBJEKT 85
ZÁVĚR **96**
ZÁVĚR V ANGLIČTINĚ **97**
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY **98**

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK 101
SEZNAM OBRÁZKŮ 103
SEZNAM GRAFŮ 104
SEZNAM TABULEK 105

ÚVOD

Žijeme na začátku třetího tisíciletí a očekává se snaha lidí, aby byla práce vykonávána bez toho, aniž by ohrožovala životy a zdraví lidí. Myslím si, že lidstvo již vyspělo do takového stádia, aby si uvědomilo, že není větší hodnoty, nežli život a zdraví člověka. I proto jsou pojmy z bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ukotveny v základních lidských právech. Přesně je v listině Práv a svobod, která je součástí Ústavy České republiky uvedeno: „Každý má právo na ochranu zdraví“ a „Každý má právo na příznivé životní prostředí“. Z toho vyplývá, že se musí při práci vytvářet takové podmínky, aby bylo zajištěno bezpečí a ochrana zdraví zaměstnanců, zákazníků či jejich okolí.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci bývá často chápána velmi úzce, jako problém mezi zaměstnavatelem a zaměstnanci, ale není tomu tak. Pracovní úrazy a nemoci způsobují každoročně mnohamiliardové ztráty a to nejen zaměstnavatelům či zaměstnancům, kdy se vlivem úrazů a nemocí musí nahrazovat zaměstnanci, což zatěžuje samotnou výrobu a může to vést ke snížení produktivity práce, ale mají dopad do nemocenského systému, zdravotního a sociálního pojištění, ovlivňuje se tím vývoj zaměstnanosti a životních podmínek. Pracovní úrazy se tedy promítají do celkového hospodaření státu, kdy celkové náklady spojené s pracovními úrazy a nemocemi byly vyčísleny na 25 miliard korun ročně. Z těchto důvodů nesmí být bezpečnost práce být chápána jako soukromá záležitost, ale jako věc veřejného zájmu.

Oblast zemědělství je z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci brána jako jedna z nejnebezpečnějších oblastí. V roce 2011 [19] byla vedena, jak v oblasti úrazů, tak i v oblasti smrtelných úrazů jako pátá oblast s nejvyšším počtem těchto negativních jevů. Konkrétně se v oblasti zemědělství přihodí kolem 3000 pracovních úrazů u pojištěnců, v celkovém počtu i s úrazy, které jsou kratší, nežli 3 dny mluvíme o čísle 4500 úrazů za rok. Smrtelná úrazovost v zemědělství se pohybuje kolem 10 smrtelných úrazů za rok. Alarmující je, že v oblasti zemědělství je nejvyšší četnost úrazů, která se pohybuje kolem 2,5 případů na 100 pojištěnců, což řadí oblast zemědělství suverénně na první místo. Z průzkumů bylo zjištěno, že úrazy byly z 84% způsobeny „nedostatečně odhadnutým rizikem“, což znamená neefektivním systémem řízení rizik. U smrtelných úrazů se jednalo o 31%, vlivem „nedostatečně odhadnutého rizika“, což by mělo vést managementy organizací k velkému zamyšlení.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Ve světě, ve kterém žijeme, neexistuje výkon pracovních činností bez rizika, neexistuje tzv. bezpečné pracoviště ani bezpečná práce. Toto platí pro všechny pracoviště, ať již se jedná o pracovní či administrativní prostředí. Z tohoto důvodu existují pravidla a opatření, která chrání pracovníky před negativními důsledky pracovních činnosti. Těmto pravidlům říkáme bezpečnost a ochrana zdraví při práci, zkráceně BOZP.

1.1 Abeceda základních pojmů souvisejících s BOZP

Před tím, než si řekneme něco o BOZP je potřeba znát základní pojmy. Definic k jednotlivým pojmům může být celá řada, proto se budu snažit jednotlivé pojmy stručně a srozumitelně vysvětlit. Pojmy, jsem vybíral s ohledem na zadání mé diplomové práce.

A

Analýza rizik – je systematické využívání dostupných informací s cílem určit, jak často můžou nastat konkrétní události a velikost jejich následků.

Audit – je systematické zkoumání, jestli jsou činnosti a příslušné výsledky v souladu s naplánovanými opatřeními, jestli jsou naplánované opatření implementované efektivně a jestli jsou vhodné k dosáhnutí politiky a cílů organizace.

B

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci (BOZP) – jedná se o podmínky a faktory, které ovlivňují bezpečnost a zdraví zaměstnanců, či jakýchkoli dalších osob na pracovišti.

Bezpečnost technických zařízení – je zajišťována stanovením požadavků na tyto zařízení a to např. na provoz, konstrukci, umístění, projekci a na pracovní činnosti na nich prováděné. Tyto požadavky vycházejí ze zákonu 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky.

Bezpečnostně technické požadavky – tyto požadavky vydává Státní úřad inspekce práce ve formě doporučení, nejsou tedy závazné. Jedná se o praktický návod jak zaručit bezpečnost technických zařízení.

Bezpečnostní technik – *v praxi nejpoužívanější termín pro označení odborného pracovníka na řešení otázek BOZP, respektive úkolů v prevenci rizik.* [7] Úkoly bezpečnostního technika mohou provádět:

a) odporně způsobilý zaměstnavatel/ zaměstnanec (požadavky: 18 let, odborné vzdělání a praxe, jejíž délku určuje vláda nařízením).
b) Odborně způsobilý živnostník (vázaná činnost, požadavky shodné jako u a) jen délka praxe je 3 roky).

S bezpečnostním technikem spolupracují: odborový orgán, zástupce pro oblast BOZP nebo přímo zaměstnanci.

Bezpečný podnik – je to program, který byl vyhlášen poprvé v roce 1996 Českým úřadem bezpečnosti práce pod záštitou Ministerstva práce a sociálních věcí. Účast v tomto programu je dobrovolná, původně určen pro velké a střední podniky v současné době se mohou připojit malé podniky s velkým počtem rizik, cílem je zavedení efektivního řízení BOZP se soustředěním se na prevenci rizik. Základem je audit, po jehož splnění může podnik využívat status „Bezpečný podnik“ po dobu 3 let, s následným opětovným přezkoumáním. Tento status uděluje Státní úřad inspekce práce.

Bezpečný výrobek – je takový výrobek, který za běžných podmínek nepředstavuje nebezpečí. Dále se uvádí, cituji: *Výrobci jsou povinni uvádět na trh pouze výrobky, které jsou bezpečné. Rovněž distributor nesmi distribuovat ty výrobky uvedené na trh, o nichž na základě svých informací a odborných znalostí ví nebo může předpokládat, že požadavku na bezpečnost výrobku neodpovídají.* [8]

Č

Česká značka shody – *vyjadřuje, že výrobek splňuje technické požadavky stanovené v nařízení vlády č.22/1997 Sb.*[9] Značku lze použít pouze u výrobků, na něž se nevztahují předpisy Evropského společenství. Pokud je výrobek označen CE, nesmí být současně označen českou značkou shody CCZ.

Český úřad bezpečnosti práce - je orgánem státní správy a je podřízen Ministerstvu práce a sociálních věcí. V čele úřadu je předseda, kterého jmenuje a odvolává ministr práce a sociálních věcí. ČÚBP plní tyto funkce, cituji:

- *Řídí činnost inspektorátů bezpečnosti práce a organizací státního odborného dozoru.*
- *Podílí se na výzkumu na úseku bezpečnosti práce a technických zařízení.*
- *Rozhoduje o odvoláních proti opatřením inspektorátů bezpečnosti práce a plní úkoly státního odborného dozoru v případech, v nichž si to ze zvlášť důležitých celospolečenských důvodů vyhradí.*

- *vykonává státní správu na úseku prevence závažných havárií podle zákona o prevenci závažných havárií*. [6]

E

Evakuace zaměstnanců – jedná se o nástroj, který může zmírnit mimořádnou událost, přesunutím osob, ale i zvířat a věcí z oblasti mimořádné události do bezpečných míst. Evakuace a s tím související opatření jsou součástí evakuačního plánu, který by měl být regulován požárními předpisy. V praxi se evakuační plán zkouší „cvičnými poplachy".

Evidence pracovních úrazů – tato evidence je vedena vždy zaměstnavatelem podle pracovněprávních předpisů. Může být vedena jak v papírové, tak v elektronické formě. Musí obsahovat všechny údaje, které by mohly být později potřeba k sepsání záznamu o úrazu.

Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci – jedná se o specializovanou agenturu Evropské unie na oblast BOZP. Byla založena v roce 1995 a má sídlo ve španělském Bilbau. Je vedena prezidentem (v současné době Christa Sedlatschek) + správní radou (složena ze zástupců vlád, zaměstnanců a odborů všech 27 členských států Evropské unie). Základní činností této agentury je prevence rizik v oblasti BOZP, analýza statistik a výzkumů, vyhledávání nových rizik. Tyto informace pak dále šíří, ať již pomocí svých webových stránek (www.osha.europa.eu), či prostřednictvím sociálních partnerů (odborové organizace, sdruženími zaměstnavatelů). V rámci celoevropské informační sítě koordinuje spolupráci s organizacemi z jiných kontinentů např. USA, Japonsko, Kanada atd.

Evropská sociální charta – je to mezinárodní smlouva EU, která byla v roce 1961 ratifikována členskými státy. V roce 1996 byla novelizována. Řeší, cituji: *lidská práva v oblasti hospodářských a sociálních práv*.[7] Pro oblast BOZP je nejdůležitější článek č.3 s názvem „Právo na bezpečné a zdravé pracovní podmínky", který má garantovat bezpečné a zdravé pracovní podmínky zaměstnanců. Novelizace přinesla posílení úrovně ochrany zaměstnanců.

Evropské normy – jsou to normy přijaté z evropských organizací, takto přijatou normu nazýváme „harmonizovanou". Tyto normy se označují písmeny EN. Evropské organizace pro normalizaci jsou:

1) Evropský výbor pro normalizaci CEN.
2) Evropský výbor pro normalizaci v elektronice CENELEC.
3) Evropský úřad pro telekomunikační normy ETSI.

Evropské právo – jedná se o společné právo Evropské unie, které je nadřazené právním systémům jednotlivých států. Jeho cílem je mít jednotné právo ve všech zemích evropské unie. Má 3 oblasti:

1) Primární právo (Jsou to především smlouvy EU a další úmluvy).
2) Sekundární právo (Jedná se o legislativní činnost EU).
3) Judikatura (Jedná se o výkon soudní moci).

Evropské předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci – základem těchto předpisů je tzv. „Jednotný evropský akt", který vstoupil v platnost v 1.6.1987, měl v té době přinést nový impuls na integraci v EU a ustálení vnitřního trhu EU. Nejdůležitější články z hlediska BOZP jsou 118 A, který se zabývá zlepšování BOZP v pracovním odvětví a 110 A, který se věnuje především bezpečnosti výrobků, které jsou uváděny na evropský trh. Po této smlouvě následovaly další smlouvy společné pro státy EU – Maastrichtská smlouva 1992, Amsterdamská smlouva 1997, Smlouva z Nice 2001 a Lisabonská smlouva 2007. Poslední jmenovaná smlouva je základem současné evropské legislativy, z hlediska BOZP je nejdůležitější článek 153 s názvem „Smlouvy o fungování Evropské unie". Tento článek stanovuje minimální zdravotní a bezpečnostní požadavky na ochranu pracovníků.

H

Hlášení pracovních úrazů – vychází z pracovněprávních předpisů. Úrazy ohlašuje zaměstnavatel a to:

a) Odborové organizaci či zástupci pro oblast BOZP.
b) Oblastnímu inspektorátu práce a to v případě smrti vždy, v případě úrazu jen pokud je dotyčný hospitalizován déle než 5 dnů.
c) Zdravotní pojišťovně.
d) Pokud je u úrazu podezření z trestného činu, tak Policii ČR.

Hygiena práce a hygienické limity – Jsou to pojmy, které mají nezastupitelné místo v oblasti prevence ochrany zdraví. Hygiena práce sleduje, jak se vlivy pracovního prostředí podepisují na fyzickém či psychickém stavu člověka. Cílem je nejen odstranění negativních vlivů pracovního procesu, ale také podpora zdraví a rozvoje zaměstnanců. Hygienické limity jsou základním nástrojem pro hodnocení stavu pracovního prostředí, jsou dány předpisy jednotlivých zákonů.

CH

Chov zvířat – tuto činnost upravuje nařízení vlády č 27/2002, které se vztahuje na pracovní činnosti zaměřené na využívání zvířat (užitkové vlastnosti, plemenitbu nebo

výcvik, sportovní, kulturní, vzdělávací, pokusné nebo vědecké účely). Dále se zabývá požadavky na zaměstnavatele při havarijních situací, v době říje, dále způsobu zavádění, nahánění, čištění či veterinárních zákroků.

I

Informace o BOZP – jedná se o pojem, který říká, jak se předávají informace o BOZP na pracovišti. Cílem je vedení zaměstnanců k bezpečné práci. Informace se předávávají např. formou školení či instruktáží. Tyto informace by měli obsahovat zprávy o nebezpečích (které hrozí na pracovišti), o vyhodnocení rizik (jaká je pravděpodobnost úrazu) a informaci o opatřeních (které byly provedeny k minimalizaci rizik).

Inspekce práce – jedná se o specializovaný úřad, jehož činnost je upravena zákonem č.251/2005 Sb. Inspekci provádějí orgány inspekce práce, pro danou oblast a zaměřují se především na pracovně právní vztahy (pracovní vztahy a pracovní podmínky). Práva, povinnosti a sankce za porušení podmínek, určuje výše zmíněný zákon.

Inspektoráty práce – jedná se o správní úřady, které jsou pořízeny státnímu úřadu inspekce práce (SÚIP). V čele těchto úřadů vedoucí inspektoři, jichž úkolem je informovat státní úřad inspekce práce (SÚIP) o úrazech na pracovištích, rizicích výkonu práce, předkládají podněty na úpravu právních předpisů aj.

Institut výchovy bezpečnosti práce – tento institut má sídlo v Brně a spadá pod Ministerstvo práce a sociálních věcí. Jak již název napovídá jeho nejdůležitějším úkolem je výchova a vzdělávání osob v BOZP. Formou např. seminářů, kurzů (odborných, rekvalifikačních), provádí následné zkoušky a poskytuje se certifikace v tomto oboru.

Instrumenty mezinárodního práva – z hlediska BOZP se jedná se o následující 4 instrumenty:

a) Evropské právo (formou směrnic a nařízení – pro ČR závazné).
b) Rada Evropy (Evropská sociální charta – viz. výše).
c) Mezinárodní organizace práce (forma úmluv).
d) Světová zdravotnická organizace (vydává tzv. rezoluce).

Integrovaný systém řízení – jak již slovo „integrovaný“ napovídá, jedná se o formu sjednoceného systémového řízení. Takovéto systémové řízení se skládá z:

Systém BOZP + Systém enviromentálního řízení + Systém řízení jakosti.[9]

Po sjednocení těchto prvků získáváme efektivní systémové řízení, které je také známe jako OHSAS 18001.

Integrovaný záchranný systém – pod tímto pojmem se rozumí, cituji: *koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací.*[1] Základním předpisem pro IZS je zákon 239/2000 Sb. a pro krizové řízení 240/2000 Sb. IZS se skládá ze základních a z ostatních složek:

Mezi základní složky patři Hasičský záchranný sbor ČR včetně jednotek požární ochrany, Zdravotnická záchranná služba, Policie ČR. Mezi ostatní řadíme: síly ozbrojených sil, ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory ostatní záchranné sbory, orgány ochrany veřejného zdraví, havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby, Záchranný tým Českého červeného kříže, zařízení civilní ochrany, neziskové organizace a sdružení občanů. Hlavním koordinátorem IZS je Hasičský záchranný sbor. Nadřízenými jsou hejtman kraje a ministerstvo vnitra.

K

Kategorizace prací – jedná se o dělení prací do 4 kategorií. Posuzují se rizikové faktory jako: prach, fyzická zátěž, zátěž teplem a chladem, psychická zátěž, biologické a chemické činitele aj., které mohou mít vliv na zdraví člověka. Přípustné hodnoty a zařazení prací do kategorií uvádí vyhláška č. 432/2003 Sb.

Kniha úrazů – vychází ze zákoníku práce, musí ji vést každý zaměstnavatel. Může být v papírové nebo elektronické formě. Slouží k evidenci všech úrazů, kterými byla způsobena pracovní neschopnost, tedy i neschopnost nepřesahující 3 dny.

Kontrola odborových orgánů – tuto kontrolu je zaměstnavatel povinen odborové organizaci umožnit. Odborová organizace prověřuje především: stav BOZP na pracovišti, zda jsou vytvářeny podmínky pro zlepšení, prověřovat jak zaměstnanci používají osobní ochranné pracovní pomůcky, zda zaměstnavatel vyšetřuje pracovní úrazy aj. Veškeré náklady spojené s kontrolou odborové organizace jsou hrazeny státem.

[1] Citace: http://cs.wikipedia.org/wiki/IZS

Kontroly prováděné inspekcí práce – jedná se o kontroly, které jsou spojené s SÚIP. Provádí se 1x ročně, na základě strategie Evropské unie. Tyto kontroly se také provádí při úrazech nebo při písemném podnětu. Provádějí je inspektoři úřadu inspekce práce.

L

Lékařské prohlídky – jsou to prohlídky, které posuzují zdravotní způsobilost v souvislosti s výkonem práce. Známe 4 druhy těchto prohlídek:

a) **Vstupní** (tzn. prohlídky před nástupem do práce, jsou požadovány po všech zaměstnancích).
b) **Periodické** (jsou to prohlídky s 1 až 3letým periodickým cyklem, dle náročnosti práce).
c) **Mimořádné** (jsou to prohlídky po těžkých úrazech, či nehodách spojených se ztrátou vědomí).
d) **Výstupní** (provádí se na takových pracovištích, kde se mohou vlivy pracovního prostředí projevit po delší době).

M

Mimořádné události – v souvislosti s BOZP to jsou události jako havárie, požár, povodně, jiná vážná nebezpečí či evakuace zaměstnanců. Zaměstnavatel je povinen podle zákoníku práce přijímat proti těmto mimořádným událostem opatření s následnou jejich kontrolou.

N

Nebezpečí – zdroj nebo situace s potenciálem újmy na zdraví (poranění nebo poškození zdraví), majetku, nebo s potenciálem poškození pracovního prostředí nebo jejich kombinace.

Nebezpečná situace – je jakákoliv situace, ve které je osoba vystavena jednotnému nebo vícero ohrožení.

Nebezpečný prostor – je jakýkoliv prostor, kde je osoba vystavena úrazu nebo poškození na zdraví.

Nehoda – je to nežádoucí událost, jejímž následkem je smrt, poškození zdraví, poranění, škoda nebo jiná ztráta.

Nemoci z povolání – jedná se o seznam nemocí z povolání, které stanovuje nařízení vlády č.290/1995 Sb., která děli nemoci z povolání do 6 skupin. Jedná se o nemoci z povolání a)

způsobené chemickými látkami, b) způsobené fyzikálními faktory c) týkajících se dýchacích cest, plic d) kožní nemoci e) přenosné a parazitní nemoci f) způsobené ostatními faktory.

O

Ohrožení bezpečnosti a zdraví zaměstnanců – jedná se o zdroj možného zranění nebo poškození zdraví. Je to vlastnost objektu, která může způsobit negativní jev jako – uraz či škodu. Při identifikaci ohrožení je třeba zohlednit parametry: KDO může být vystavený působení nebezpečí, JAKÝ je rozsah působení nebezpečí, CHARAKTERISTIKA nebezpečí a způsob indikace.

Organizace BOZP – jedná se o základní kámen dobrého fungování systému BOZP v podniku. Organizovat BOZP znamená, cituji:

- *Formulovat bezpečnostní politiky podniku.*
- *Začlenit odpovědnost a povinnosti do všech úrovní podniku (jako příklad může sloužit organizační řad podniku.*
- *Vytvořit systém informací (jejich zdrojů).*
- *Vytvoření systému školení.*
- *Zajištění účasti zaměstnanců na řešení BOZP.*
- *Vyžadování a kontrola dodržovaní předpisů.* [8]

Český úřad bezpečnosti práce vypracoval metodiku zavádění BOZP do podniku, jako zjednodušený návod.

Organizace práce a pracovní postupy – jedná se o pojem, který ukládá zaměstnavateli povinnost organizovat práci, například aby zaměstnanci svou práci nevykonávali jednotvárně, dále aby zaměstnanci nebyly ohroženi padajícími předměty, byli chráněni proti pádu a nebyli ohroženi dalšími činiteli provozu. Zaměstnanci jsou povinni tyto pracovní postupy dodržovat. Některé požadavky na organizaci práce jsou ukotveny ve vyhlášce č. 309/2006 Sb., v části, která se týká právě organizace práce a pracovních postupů.

Odhad rizika – je to celkový proces stanovení, respektive posouzení velikosti rizika a rozhodnutí, zda je riziko tolerovatelné nebo ne.

Ochranná zařízení – jedná se o technická či jiná zařízení, které slouží k ochraně zaměstnanců před nebezpečím provozu. Požadavky na ochranná zařízení jsou uvedeny ve

vyhlášce č.378/2001 Sb. Např. ochranné zařízení musí být pevné konstrukce, nesmí bránit v montáži, nesmí být odnímatelná…, (pod ochrannými zařízeními si můžeme představit např. kryty, bezpečnostní mřížky).

Osobní ochranné pracovní prostředky – *cituji, jsou ochranné prostředky, které musejí chránit zaměstnance před riziky, nesmí ohrožovat jejich zdraví, nesmí bránit při výkonu práce a musejí splňovat požadavky stanovené nařízením vlády č. 21/2003 Sb.* Mezi OOPP patří široká škála prostředků chránících nejrůznější části těla před riziky spojenými s výkonem určité pracovní činnosti. Zaměstnanci musí být s používáním OOPP seznámeni a musí je používat.

Organizace státního odborného dozoru – jsou to organizace podřízené úřadu inspekce práce (SÚIP). V čele je ředitel jmenovaný ministrem práce a sociálních věcí. Posláním těchto úřadů jsou úkoly na úseku odborného dozoru nad bezpečností technických zařízení.

P

Poradenství o BOZP – toto poradenství se provádí bezplatně. Vykonávají ho tyto úřady:

a) Státní úřad inspekce práce – jedná se o poradenství zaměstnavatelům a zaměstnancům tykající se ochrany pracovních vztahů či pracovních podmínek.
b) Obvodní báňské úřady – jedná se o poradenství ve formě, jak vyhovět předpisům o zajištění bezpečnosti práce a zajištění technických zařízení.

Posuzování shody – jedná se o posouzení, zda daný výrobek splňuje podmínky pro uvedení na trh, do provozu či pro opakované použití.

Povinnosti vedoucích zaměstnanců – jedná se o povinnosti jako je řízení, organizace, kontrola práce, zajištění příznivých pracovních podmínek, dodržování předpisů, snaha o zvýšení odborné úrovně zaměstnanců. Tyto úkony musí být prováděny na všech úrovních řízení.

Povinnosti zaměstnanců – jejich povinností je dbát o vlastní bezpečnost, ale i o bezpečnost jiných osob, kterých se jejich činnost dotýká. Dále jsou povinni podílet se a spolupracovat na vytváření bezpečného pracoviště, účastnit se školeni, dodržovat předpisy a pracovní postupy.

Požární bezpečnost – jedná se o souhrn organizačních a technických opatření, které mají zabránit vzniku požáru či výbuchu s následným požárem, s následnou ochranou osob, zvířat a majetku. Požární bezpečnost určuje vyhláška 246/2001 Sb.

Požární evakuační plán – jedná se o postup, jak se má reagovat při evakuaci osob, zvířat a majetku z objektů při požáru. Grafický požární evakuační plán se umisťuje na viditelném místě.

Požární řád – tento řád se vypracovává v místech, kde se vykonávají činnosti s vysokým požárním nebezpečím. Opět se zveřejňuje na viditelném místě.

Práce spojená s fyzickou zátěží – fyzická práce má stanovené limity, které se nesmí při práci překročit. Sleduje se energetický výdej, srdeční frekvence a zátěž svalů. Jednotlivé hodnoty určuje vyhláška č. 361/2007 Sb.

Práce spojená s psychickou zátěží – jedná se o práce, které jsou převážně monotónní či ve vnuceném tempu, dále pak sem řadíme práce v nepřetržitém pracovním provozu či noční práce. Tuto práci upravuje nařízení vlády č. 361/2007 Sb.

Pracoviště – zákon tento termín nedefinuje, pod pojmem pracoviště si můžeme představit všechny prostory, ve kterých se provádí pracovní činnosti a které odpovídají základním bezpečnostním a hygienickým požadavkům.

Pracovní řád – jedná se o řád, který dále rozvádí v souladu se zákoníkem práce požadavky zaměstnavatele, v oblasti pracovněprávních vztahů.

Pracovní úraz – jedná se o poškození zdraví nebo smrt zaměstnance, které vzniklo při plnění pracovních povinností. A to za podmínky, že smrt či poškození nevzniklo jeho vůlí.

Prevence rizik – jedná se o všechny opatření vyplývající z právních předpisů k BOZP. Cílem je předcházet rizikům, odstraňovat či minimalizovat neodstranitelná rizika (tzv. zbytková rizika).

Provozní nehoda – vyhláška č.48/1982Sb. definuje provozní nehodu jako*: „událost kterou byly vážně ohroženy životy a zdraví osob, nebo provoz, popřípadě rozvoj organizace, nebo kterou byla na majetku organizace způsobena škoda zřejmě převyšující 100 000 Kč“*. [8]

Provozní řád – jedná se opět o druh vnitřního předpisu, kterým zaměstnavatel stanovuje podmínky provozu, způsoby použití strojů, zakázané manipulace, pravidla pohybu, zásady prevence před úrazy a další důležité body pro bezpečný provoz. Tento řád se vyvěšuje v blízkosti těch prostor, kterých se to týká.

R

Rámcová směrnice – jedná se o směrnici Rady Evropy 89/391/EHS, která se týká zavádění opatření pro zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců při práci. Tato směrnice slouží jako základ pro jednotlivé samostatné směrnice, které jsou na základě rámcové směrnice vydávány. Požadavky rámcové směrnice jsou již obsaženy v zákoníku práce 262/2006 Sb., v zákoně č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek k BOZP a v zákoně o ochraně veřejného zdraví 258/2000 Sb.

Riziko práce – je cituji**:** *riziko možného ohrožení života a zdraví zaměstnanců při práci, se rozumí určitá pravděpodobnost vzniku škody na životech a zdraví zaměstnanců (pracovních úrazů, nemocí z povolání a jiných poškození na zdraví) za daných podmínek.* [9]

Riziko zbytkové – je to zůstatkové riziko, které nastává po přijetí opatření k odstranění rizika práce. Nelze vytvořit takové prostředí, které bude bez rizik, proto musí mít zaměstnavatel tyto rizika pod kontrolou. Takovéto rizika se potom nazývají „rizika řízené".

S

Samostatné směrnice – jsou to směrnice vydávané k rámcové směrnici a mají za úkol pokrýt specifická rizika. Konkrétně cituji: *řeší BOZP pro pracoviště, používání pracovního zařízení pro pracovníky, používání ochranných prostředků, ruční manipulaci s břemeny, práci s obrazovkovými displeji, ochranu pracovníku před karcinogeny, biologickými činiteli apod.* [7] Každá takováto směrnice se skládá z preambule, úvodní části, hlavní části – kde se nachází vlastní povinnosti a ze závěrečného ustanovení.

Sbližování českého a evropského práva – jedná se o proces, jehož zajištění bylo velmi důležité pro vstup naší země do EU. Cílem je tedy, zajistit slučitelnost českých a evropských předpisů.

Státní zkušebnictví – je prováděno úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státního zkušebnictví, jehož cílem je ověřit vlastnosti výrobku s technickými požadavky, které vydala vláda ČR.

Světová zdravotnická organizace – jedná se o mezinárodní organizaci 193 členských států. Cílem této organizace je vypracování zdravotní politiky, odborná pomoc při vypracování zdravotnických strategií, sledování zdravotního stavu populace a rozvoj nových technologií a postupů řízení zdravotní péče.

Š

Školení zaměstnanců v BOZP – je povinností zaměstnavatele školení provádět a to při nástupu do práce zaměstnance, při změně druhu práce, při zavedení nových technologií a v případech, kdy je to nutné pro zajištění bezpečného pracovního prostředí. Obsah školení určuje zaměstnavatel, zaměstnanec je povinen se školení účastnit. Školení provádí vedoucí zaměstnanci či specializovaní pracovníci na oblast BOZP.

T

Technické normy – české technické normy (označení ČSN), nejsou obecně závazné. Mají charakter doporučení. Tvorbu, úpravy a rušení technických norem zaručuje stát podle zákona č. 22/1997 Sb.

Tolerované riziko – je to riziko snížené na úroveň, která je pro organizaci snesitelné z hlediska svých právních závazků/povinností a své politiky BOZP.

U

Účast zaměstnanců na řešení otázek BOZP – zaměstnanci mohou být účastni, prostřednictvím odborové organizace nebo zástupce pro BOZP. Zaměstnavatel však musí umožnit takovéto odborové organizaci či zástupci účast na svých jednáních, vyslechnout jejich informace následně je projednat a organizovat prověrky. Zaměstnavatel je povinen této odborové organizaci zajistit školení, doklady o hodnocení rizik, doklady o evidenci úrazů a doklady o výkonu kontroly, aby mohla takto zvolená odborová organizace fungovat.

Úmluvy Mezinárodní organizace práce – Úmluvy Mezinárodní organizace práce se týkají pole působnosti této organizace a to tedy prosazování sociální spravedlnosti a mezinárodně uznávaných lidských a pracovních práv. Mezinárodní organizace byla založena v roce 1919 a od roku 1946 je agenturou Organizace spojených národů. Úmluv od mezinárodní organizace je více než 20, které jsou v české republice v podstatné části ratifikovány. Základní úmluvou je úmluva č.155 s názvem „Bezpečnost zdraví pracovníků a pracovního prostředí“. Tato úmluva ukládá, cituji: *„členským státům stanovit, provádět a pravidelně přezkušovat celkovou vnitrostátní politiku týkající se bezpečnosti a zdraví pracovníků a pracovního prostředí a stanoví základní oblasti, na které se má státní politika zaměřovat.“*[9] Dále ještě úmluva stanovuje úkoly, které musí být splněny na národní úrovni.

V

Venkovní pracoviště - jedná se o pracoviště, které není úplně chráněno před venkovními vlivy. Jednotlivé požadavky na takovéto pracoviště určuje nařízení vlády č. 101/2005 Sb. a další specifické požadavky určuje nařízení vlády č.591/2006 Sb. Pro lepší představu nařizují například: zajištění pracovišť proti vstupu nepovolaných osob, umělé osvětlení při práci v noci, ochrana před povětrnostními podmínkami a škodlivým účinkům (hluk, prach, chemikálie).

Z

Základní práva a svobody – jedná se o listinu, která je součástí Ústavy České republiky. Z hlediska BOZP jsou nejdůležitější následující body jedná se články č.3,4 a 10 cituji:

A) *Právo zaměstnanců na uspokojivé pracovní podmínky (jednou ze základních pracovních podmínek je právo na bezpečnou a zdraví nezávadnou práci),*
B) *Právo žen, mladistvých a osob zdravotně postižených na zvýšenou ochranu zdraví při práci a na zvláštní pracovní podmínky,*
C) *Právo každého na ochranu zdraví,*
D) *Právo ženy v těhotenství na odpovídající pracovní podmínky.* [9]

Zaměstnanec – je fyzická osoba, která vykonává v pracovněprávním vztahu pro zaměstnavatele práci, podle jeho pokynů a to jeho jménem, za mzdu, plat nebo odměnu. Schopnost být zaměstnancem, nabývá fyzická osoba dovršením věku 15 let.

Zaměstnavatel – ze zákoníku práce je to fyzická nebo právnická osoba, která zaměstnává další fyzickou osobu v pracovněprávním vztahu. Schopnost být zaměstnavatel nabývá fyzická osoba dovršením 18 let věku.

Závažné havárie – za závažné havárie, se považují mimořádné události, které mohou vést k vážnému ohrožení životů lidí, zvířat, majetku či prostředí Jedná se o nezvladatelné a prostorově ohraničené události jako závažný únik, požár či výbuch.

Záznam o úrazu – každý úraz, i ten který nezpůsobí pracovní neschopnost nebo neschopnost kratší než 3 dny se uvádí do tzv. knihy úrazů, která muže být v papírové nebo elektronické formě. Záznam o úrazu se sepisuje u úrazů delších než 3 dny či v případě smrti, sepisuje ho vždy zaměstnavatel a to nejpozději do 5 pracovních dnů od oznámení. Vzor záznamu o úrazu uvádí nařízení vlády č.494/2001 Sb. Seznam úrazů se každý měsíc

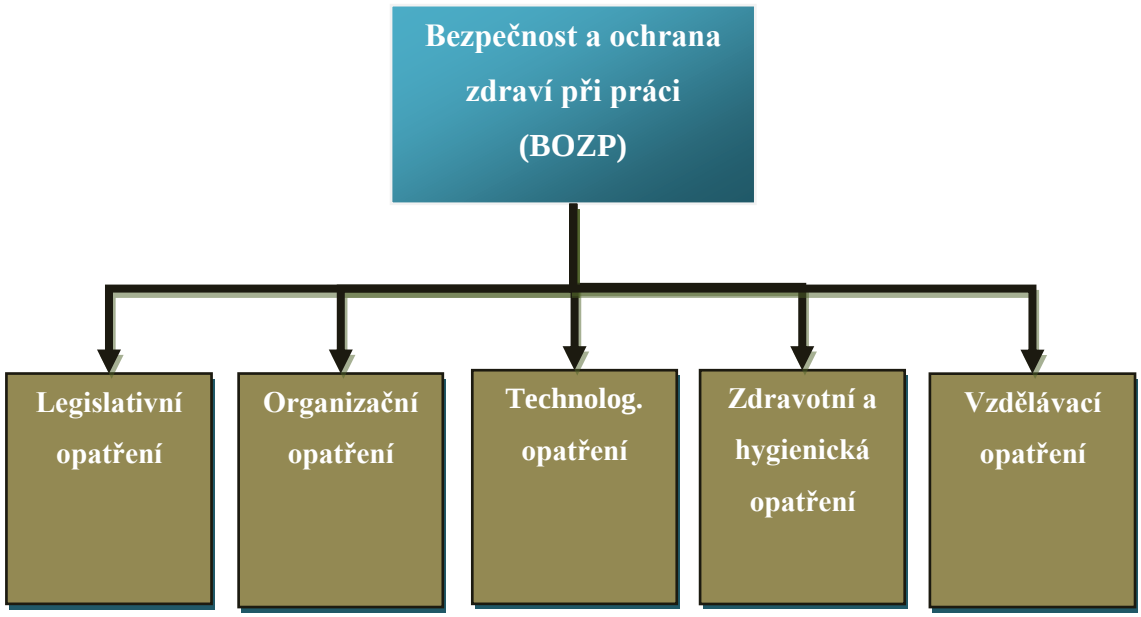
(do 5. dne v měsíci) posílá inspekci práci a zdravotní pojišťovně. V případě smrti i Policii ČR.

1.2 Definice BOZP

Bezpečnost a zdraví při práci je široký mezivědní obor, jehož cílem je vytvářet systémy pravidel před negativními důsledky života v pracovním procesu. Současné pojetí BOZP usiluje o omezení všech negativních aspektů souvisejících s prací, včetně stresu, šikany, obtěžování či nerovného zacházení na pracovišti. Neobsahuje jen pravidla pro ochranu před vznikem pracovního úrazu, ale i před poškozeními, která nejsou ihned zjevná a mohou se projevit dokonce až po několika letech.

Podle Šubrta *je BOZP souhrn právních, organizačních, technologických, zdravotních, hygienických a vzdělávacích opatření, jejichž cílem je dosažení takového stavu pracovišť, pracovního prostředí a výkonu práce, při němž nebude docházet k pracovním úrazům, nemocem z povolání ani k jinému ohrožení zdraví a škodám na majetku. Naopak bude dosahováno zkvalitnění pracovního života.* [10]

Systém BOZP si tedy můžeme představit pod následujícím obrázkem, kdy se celý systém skládá ze základních 5 bloků, které si rozebereme.



Obrázek 1 Jednotlivé složky BOZP

1.2.1 Legislativní opatření

Jedná se o tvorbu, vydávání a aktualizaci přepisů, které určují požadavky na bezpečný pracovní proces. Z hlediska BOZP jsou v České republice za základní zákonná ustanovení brána: zákon č.262/2006 Sb. zákoník práce část pátá, která se týká oblasti BOZP, dále zákon č.309/2006Sb., kterým se upravují další požadavky na BOZP v pracovně právních vztazích a o zajištění BOZP při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy a dále zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně zdraví. Dále se sem řadí veškerá legislativa ať už evropská nebo česká, spojená s vyžadováním bezpečného pracovního provozu. Z hlediska obecné legislativy BOZP, je tato část rozebrána v kapitole č. 2, která se zabývá normativními a legislativními požadavky na BOZP.

1.2.2 Organizační opatření

Organizační opatření jsou základním kamenem dobrého fungování BOZP v podniku. Jsou to takové opatření, které si vyžaduje sama organizace (jako příklad může sloužit organizační řád). Tyto opatření musí splňovat platnou legislativu (nejčastěji zákoník práce č. 262/2006 Sb. a zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek BOZP). Organizovat BOZP znamená, cituji:

- *Formulovat bezpečnostní politiky podniku.*
- *Začlenit odpovědnost a povinnosti do všech úrovní podniku (jako příklad může sloužit organizační řad podniku).*
- *Vytvořit systém informací (jejich zdrojů).*
- *Vytvoření systému školení.*
- *Zajištění účasti zaměstnanců na řešení BOZP.*
- *Vyžadování a kontrola dodržovaní předpisů.* [9]

Spolu do organizačních opatření můžeme zařadit ekonomická a sociální opatření. Ekonomická opatření sledují využití ekonomických zdrojů ve prospěch zvyšování úrovně BOZP. Z hlediska sociálních opatření se sleduje soustavné zlepšování pracovních podmínek, jejich udržování, podporování a všestranný rozvoj. Zabezpečují se prostřednictvím pracovněprávních opatření, sociálním zabezpečením při pracovních úrazech, nemoci apod. Podniková politika je realizována na základě sociální politiky státu, je vymezená hranicemi podnikových možností. Cílem je vytvářet podmínky, které vedou ke spokojenosti zaměstnanců.

1.2.3 Technologická opatření

Už při konstruování či rekonstruování pracovních objektů, se musí brát ohled na bezpečnostní hlediska, ve kterých budou technická zařízení fungovat a to především, aby byla technická zařízení:

a) **Bezpečné** – aby zařízení neohrozila zdraví zaměstnanců, či nezpůsobila požár atp.
b) **Trvanlivé** – aby materiál, ze kterého jsou vyrobeny, byl schopen odolat pracovním podmínkám.
c) **Uspořádané** – aby umožňovali výkon řádné obsluhy, údržby či revize.
d) **Funkčně správné** – tak aby fungovali spolehlivě, bez poruch.
e) **Chráněné proti jiným vlivům** – umístěné tak, aby nebyly ovlivňovány jinými zařízeními.
f) **Škodlivě neovlivňovali jiné zařízení** – umístěné tak, aby svým působením neovlivňovali jiné zařízení.

Tyto požadavky vycházejí ze zákonu č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na technické výrobky.

1.2.4 Zdravotní a hygienická opatření

Tato opatření mají především preventivní funkci. Ze zdravotních opatření jde hlavně o posouzení zdravotní způsobilosti v souvislosti s výkonem práce. Známe 4 druhy lékařských prohlídek a to:

a) **Vstupní** (tzn. prohlídky před nástupem do práce, jsou požadovány po všech zaměstnancích).
b) **Periodické** (jsou to prohlídky s 1 až 3letým periodickým cyklem, dle náročnosti práce).
c) **Mimořádné** (jsou to prohlídky po těžkých úrazech, či nehodách spojených se ztrátou vědomí).
d) **Výstupní** (provádí se na takových pracovištích, kde se mohou vlivy pracovního prostředí projevit po delší době).

Z hlediska hygienických opatření se v BOZP můžeme setkat s pojmy jako hygiena práce a hygienické limity. Opět se jedná prevenci ochrany zdraví, kdy hygiena práce sleduje, jak se vlivy pracovního prostředí podepisují na fyzickém či psychickém stavu člověka a

hygienické limity jsou základním nástrojem pro hodnocení stavu pracovního prostředí, kdy nejvyšší přípustné hodnoty uvádí zákon č. 309/2006 Sb. o dalších požadavcích na BOZP.

1.2.5 Vzdělávací opatření

Tyto opatření se dějí prostřednictvím výchovného procesu. Cílem výchovného procesu bezpečnosti práce je zabezpečit potřebné informace či vědomosti, pro bezpečný výkon činností. Děje se to pomocí bezpečnostních školení, kurzů či instruktáží, které má zaměstnavatel s povinnosti provádět.

Školení mohou být dvojího typu:

a) Vstupní (při nástupu do práce).
b) Cyklické (při změně druhu práce, technologií atd.).

Z hlediska struktury, dělíme školení na 4 kategorie, dle postavení školených v organizaci:

1) Školení vedoucích pracovníků.
2) Školení specializovaných pracovníků pro BOZP (bezpečnostní technik, revizní technici, specialisté na výbušniny apod.).
3) Školení odborných pracovníků profesí, u kterých je potřeba kvalifikačních požadavků v souvislosti s BOZP (např. obsluha strojů).
4) Školení ostatních zaměstnanců – jedná se o nejpočetnější a nejsložitější kategorii. Patří sem pracovníci rozličných pracovních profesí, na které působí škodlivé faktory pracovního prostředí.

1.3 Význam BOZP

Úrazy se dějí v „pracovním procesu“, který se skládá z jednotlivých faktorů. Faktory pracovního procesu jsou:

1. Technika a prostředí
2. Organizace práce
3. Lidé či lidský činitel

Tuto závislost si můžeme popsat pomocí Vennových diagramů:

Obrázek 2 Faktory pracovního procesu

V bezporuchovém provozu jsou tyto faktory sladěny a tvoří ideální stav pro minimalizaci pracovních úrazů. Viz. Obrázek 2. Tento stav je ideální, ale v reálných podmínkách neudržitelný.

Obrázek 3 Ideální pracovní proces

V běžném pracovním provozu se vyskytují „disharmonie“ neboli provozní nehody. Těmto nehodám nelze v reálném provozu zabránit, proto je potřebné si uvědomovat příčiny těchto nehod a snažit se tyto provozní nehody minimalizovat. Říká se tomu vyhledávání rizika práce, po jejichž odstranění vždy zůstává tzv. zbytkové riziko, které musí mít zaměstnavatel pod kontrolou ve formě „řízených rizik“.

Obrázek 4 Reálný pracovní proces

Hlavní úkolem BOZP je naleznout rizika práce a převést je na úroveň „řízených rizik“, tedy zavést funkční systém BOZP, který bude chránit člověka a jeho zájmy.

Nízká úroveň bezpečnosti při práci se může projevovat v oblastech jako:

1) Vysoká pracovní absence zaměstnanců v důsledku nemocí či úrazů *(podle zdroje se z hlediska národohospodářských ztrát jedná až o **25 miliard ročně**).* [12]
2) Skupiny stejných onemocnění tzv. neprofesionální onemocnění.
3) Snížení produktivity práce (v důsledku nízkého stupně BOZP se snižuje fyzická či psychická kondice zaměstnanců).
4) Najímání nových pracovních sil (u kterých je potřebné např. zapracování).

Nízkou úroveň BOZP vystihuje následující obrázek:

Obrázek 5 Vliv nízké úrovně BOZP[2]

Proto je potřebné investovat do bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a je nutné brát BOZP komplexně včetně jeho zařazení do optimalizace výroby. Pro vhodné zařazení BOZP do optimalizace výroby je nutné dodržovat tyto kroky:

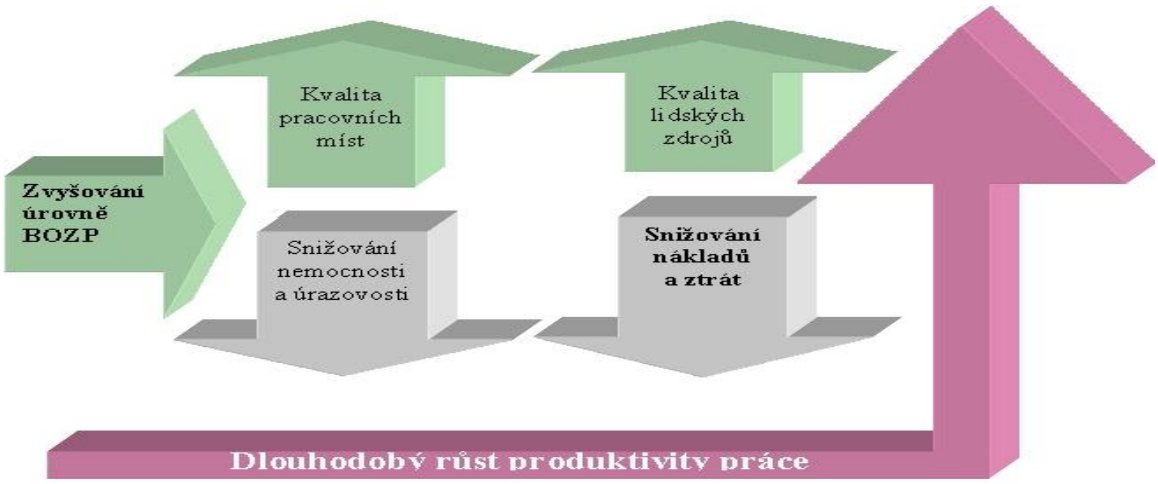
1) Bezpečnost a ochrana zdraví při práci se vyplácí a má vysokou návratnost.

[2] Citace: http://www.bozpinfo.cz/win/knihovna-bozp/citarna/tema_tydne/pu201225.html

2) Vrcholový management, by měl mít kladný vztah k BOZP, pokud chce zvýšit produktivitu práce.

3) Bezpečnost práce vždy začíná u vrcholového managementu, jinak BOZP na pracovišti neexistuje.

Zvyšování úrovně BOZP vystihuje následující obrázek:



Obrázek 6 Zvyšování úrovně BOZP[3]

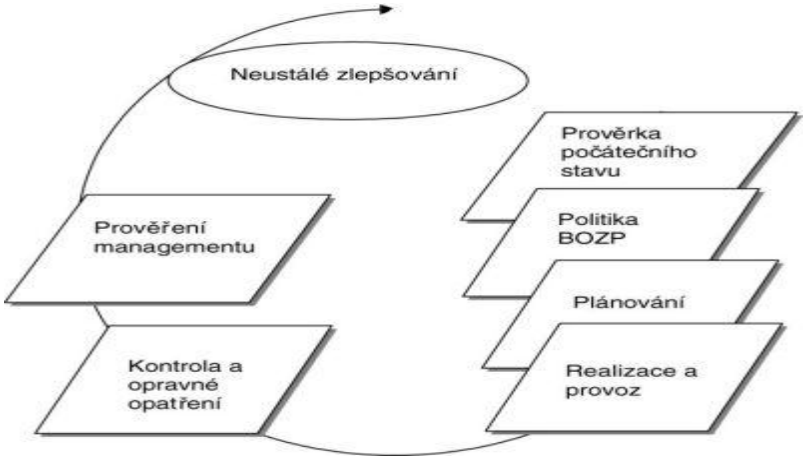
1.4 Systémový pohled na řízení BOZP

Před tím, než začneme cokoliv řídit, musíme mít znalost, co chceme řídit. V BOZP jsou tomu „rizika“, která pro bezpečný provoz musíme vyhledat a snažit se je odstranit. Jak jsme si již řekli, po odstranění rizik, vždy zůstává tzv. zbytkové riziko, které musí zaměstnavatel řídit neboli kontrolovat. Systém řízení rizik si můžeme lepé představit pod následujícím obrázkem:

[3] Citace: http://www.bozpinfo.cz/win/knihovna-bozp/citarna/tema_tydne/pu201225.html

Obrázek 7 Systém pohled na BOZP

Jako první a nejdůležitější bod je „Získání informací“ neboli z hlediska BOZP prevence před riziky. Jedná se o proces vyhledávání pracovních rizik. Ve druhém kroku se tyto pracovní rizika posuzují a hodnotí. Ve třetím kroku se tyto hodnocení a posouzení přetavují v přijetí opatření vůči rizikům. V čtvrtém kroku se tyto opatření kontrolují a v posledním kroku nastává vyhodnocení. Pro lepší představu si tento systém můžeme přestavit pomocí Demingového cyklu PDCA.



Obrázek 8 Demingův cyklus neustálého zlepšování[4]

[4] Citace: http://www.qmprofi.cz/33/management-bozp-uniqueidmRRWSbk196FNf8-jVUh4EsClH6FPT6rTMOR3emoplBA/?reltype=1

Podle Šalamouna zavedení systému řízení BOZP organizaci umožní:

- *minimalizovat rizika poškození zdraví zaměstnanců a ztrát na životech.*
- *minimalizovat ztráty organizace v důsledku omezení možnosti vzniku mimořádných událostí.*
- *dosáhnout stavu, kdy bezpečnost a ochrana zdraví při práci bude v rámci provozu organizace zajištěna v souladu s předpisy.*
- *zlepšit podmínky pracovní a sociální pohody na pracovišti*
- *zvýšit úroveň kultury práce.*
- *dosáhnout úrovně bezpečnosti a ochrany zdraví srovnatelné s úrovní dosahovanou v podnicích zemí Evropské unie*
- *zvýšit prestiž organizace a tím i její úspěšnost při obchodních jednáních (snazší získání zakázek, výhodnější podmínky pro jednání se zahraničními partnery).*
- *zvýšit celkovou bezpečnost organizace včetně jejího okolí a tím zlepšit její image v očích veřejnosti i obchodních partnerů.* [13]

1.5 Systémy řízení BOZP

Efektivní systém řízení rizik je nedílnou součástí firem či podniků, pokud chceme minimalizovat úrazy a nemoci, které vznikají v důsledku rizik, z každodenní činnosti. Prevence je pro firmy a podniky velmi výnosná, protože náklady spojené s úrazy jsou pak několikanásobně vyšší, nežli samotná prevence. Zde jsou dostupné systémy řízení rizik:

Bezpečný podnik:

Je to program, který byl vyhlášen poprvé v roce 1996 Českým úřadem bezpečnosti práce pod záštitou Ministerstva práce a sociálních věcí. Účast v tomto programu je dobrovolná, původně určena pro velké a střední podniky, ale současné době se mohou připojit malé podniky s velkým počtem rizik. Cílem je zavedení efektivního řízení BOZP se soustředěním se na prevenci rizik. Stejně jako u integrovaného systému řízení je základem audit, po jehož splnění může podnik využívat status „Bezpečný podnik“ po dobu 3 let, s následným opětovným přezkoumáním. Tento status uděluje Státní úřad inspekce práce.

ILO-OSH 2001

Jedná se o metodické návrhy pro systémy řízení rizik v BOZP, které navrhla Mezinárodní organizace práce (ILO) a mají sloužit firma či podnikům jako prostředek, který zajistí

neustálé zlepšování na poli BOZP. Směrnice z těchto metodických návodů nejsou právně závazné a po jejich aplikaci není nutná certifikace.

OHSAS 18001

V současné době začíná být v souvislosti s BOZP spojován pojem „integrovaný systém řízení“, jedná se o systém řízení, který je v souladu s evropskými standardy pro jednotlivé oblasti a má za úkol zahrnovat kvalitu, bezpečnost práce, požární ochranu, hygienu práce a environmentální systémy.

Integrovaný systém řízení si můžeme popsat následujícím obrázkem:

Obrázek 9 Integrovaný manažerský systém[5]

Pro jednotlivé oblasti vznikly doporučení, směrnice a standardy, které upřesňují činnosti jednotlivých částí integrovaného systému řízení. Mezi nejrozšířenější standardy v oblasti řízení kvality patří české technické normy řady ČSN EN ISO 9000, které jsou přejaty z mezinárodních standardů. U společností, u kterých převládá předmět podnikání výroba, je to norma ČSN EN ISO 9001. Pro environmentální manažerský systém je vytvořena česká technická norma ČSN EN ISO 14001, která se snaží minimalizovat negativní dopady na

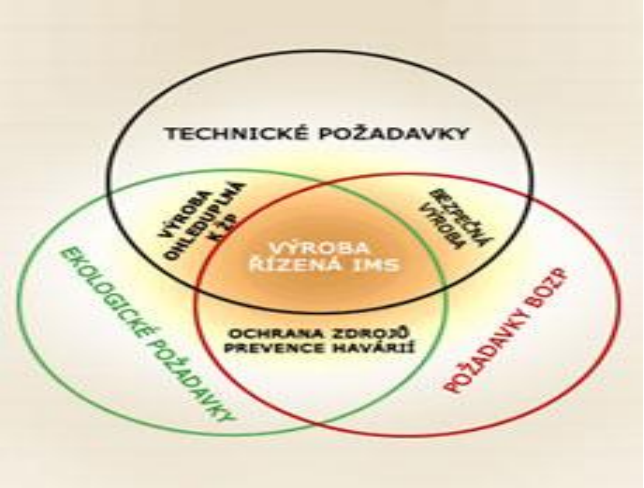
[5] Citace: http://www.konstrukce.cz/clanek/moderni-aspekty-rizeni-bozp/

životní prostředí. Oblast bezpečnosti a hygieny práce zahrnuje z mezinárodních standardů OHSAS 18001[6]

Jak již slovo „integrovaný“ napovídá, jedná se o formu sjednoceného systémového řízení. Skládá se ze 3 částí:

Systém řízení BOZP + Systém environmentálního řízení + Systém řízení kvality

Po sjednocení těchto prvků získáváme efektivní systémové řízení.



Obrázek 10 Integrované řízení z hlediska Vennových diagramů[7]

Jedná se o proces, kdy je úkolem mít jednotlivé části systému v rovnováze. Tak, aby byla zaručena bezpečná výroba, ochrana zdrojů (materiálu atd.), aby byla zajištěna prevence před haváriemi a celkově aby byla výroba šetrná k životnímu prostředí.

Všechny prvky systému se musí neustále kontrolovat, udržovat, a pokud je to možné, tak zlepšovat podle jednotlivých standardů, stejně tak, jak je tomu u systémového řízení viz obr. 8. Aby byl tento systém funkční a kompatibilní, je důležité provádět audity jednotlivý částí, po jejichž splnění je výsledkem celého procesu certifikace, nezávislou certifikační autoritou. Společnost, která je akreditována, získává známku mezinárodně

---

[6] *Norma vznikla na základě požadavků společností na jednotnost certifikace. Norma stanovuje požadavky na systém řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, který musí umožnit kontrolu pracovních rizik a ochranu zdraví při práci. Dále systém bezpečnosti musí vést k vytváření bezpečného prostředí.* [Citace: http://www.konstrukce.cz/clanek/moderni-aspekty-rizeni-bozp/]

[7] Citace: http://www.popr.cz/ims-a-certifikace/

uznávaného systému posuzování – mezinárodní certifikát. Platnost těchto certifikátů je po dobu 3 let.

Jednotlivé systémy řízení rizik začínají nabývat na svém významu a v poslední době jsou tyto certifikáty vyžadovány jako součást pro výběrové řízení firem a je jim věnována značná váha při posuzování nabídek.

2 NORMATIVNÍ A LEGISLATIVNÍ POŽADAVKY NA BOZP

Normativní a legislativní požadavky na BOZP se budu snažit rozdělit do logických odkazů. Zaměřím se jak na obecnou legislativu týkající se BOZP, která je pro všechny odvětví společná, tak i na oblast zemědělství. Zmíním zde, českou legislativu, ale i legislativu Evropské unie, jelikož je s ní česká legislativa úzce spojena.

NEJČASTĚJI PORUŠENÉ PŘEDPISY V UPLYNULÝCH LETECH:

Podle statistik SÚIP, ČSÚ a ČBU [21] mezi nejčastěji porušované předpisy patří:

- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce.
- zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky BOZP.
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.

1. **ÚSTAVNÍ POŘÁDEK**
   - **Ústavní zákon č. 1/1993 Sb.**, Ústava České republiky, ve znění pozdějších předpisů
   - **Usnesení předsednictva České národní rady č. 2/1993Sb.**, o vyhlášení LISTINY ZÁKLADNÍCH PRÁV SVOBOD jako součástí pořádku České republiky.

2. **ZÁKONY**
   - **Zákon č. 262/2006 Sb.**, zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.
   - **Zákon č. 309/2006 Sb.,** kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy.
   - **Zákon č. 258/2000 Sb.**, o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů.

- **Zákon č. 40/1964 Sb.**, občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.
- **Zákon č. 20/1966 Sb.**, o péči o zdraví lidu, ve znění pozdějších předpisů.
- **Zákon č. 174/1968 Sb.**, o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění pozdějších předpisů.
- **Zákon č. 133/1985 Sb.**, o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.
- **Zákon č. 552/1991 Sb.,** o státní kontrole, ve znění pozdějších předpisů.
- **Zákon č. 22/1997 Sb.**, o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů.
- **Zákon č. 166/1999 Sb.**, o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů (veterinární zákon), ve znění pozdějších předpisů
- **Zákon č. 239/2000 Sb**., o integrovaném záchranném systému ve znění pozdějších předpisů.
- **Zákon č. 56/2001 Sb.**, o provozu vozidel na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.
- **Zákon č. 356/2003 Sb.**, o chemických látkách a chemických přípravcích, ve znění pozdějších předpisů.
- **Zákon č. 326/2004 Sb.**, o rostlinolékařské péči a změnách některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- **Zákon č. 59/2006 Sb.**, o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky, ve znění pozdějších předpisů.
- **Zákon č. 251/2005 Sb.,** o inspekci práce, ve znění pozdějších předpisů.

3. NAŘÍZENÍ VLÁDY

- **Nařízení vlády č. 101/2005 Sb**., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, ve znění pozdějších předpisů.
- **Nařízení vlády č. 27/2002 Sb**., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci související s chovem zvířat.
- **Nařízení vlády č. 178/2001 Sb**., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění nařízení vlády č. 523/2002 Sb.

- **Nařízení vlády č. 378/2001 Sb**., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.
- **Nařízení vlády č. 494/2001 Sb.**, kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.
- **Nařízení vlády č. 495/2001 Sb.**, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků.
- **Nařízení vlády č. 11/2002 Sb.**, kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.
- **Nařízení vlády č. 168/2002 Sb**., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky.
- **Nařízení vlády č. 24/2003 Sb**., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, ve znění pozdějších předpisů.
- **Nařízení vlády č. 21/2003 Sb**., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky, ve znění pozdějších předpisů.
- **Nařízení vlády č.591/2006 Sb.,** o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci.
- **Nařízení vlády č. 361/2007 Sb**., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů.
- **Nařízení vlády č. 290/1995 Sb.**, kterým se stanoví seznam nemocí z povolání, ve znění pozdějších předpisů.
- **Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.,** kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů.

4. **VYHLÁŠKY**

- **Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb**., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů.
- **Vyhláška MZ ČR č. 432/2003 Sb**., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických

expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli.

- **Vyhláška MZ ČR č. 288/2003 Sb**., kterou se stanoví práce a pracoviště, které jsou zakázány těhotným ženám, kojícím ženám, matkám do konce devátého měsíce po porodu a mladistvým, a podmínky, za nichž mohou mladiství výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání.
- **Vyhláška MZ ČR č. 75/1996 Sb.**, kterou se stanoví nebezpečné druhy zvířat.
- **Vyhláška MZ ČR č. 191/2002 Sb**., o technických požadavcích na stavby pro zemědělství.
- **Vyhláška MD ČR č. 341/2002 Sb.**, o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, ve znění vyhlášky MD ČR č. 100/2003 Sb.
- **Vyhláška MZV ČR č. 20/1989 Sb.**, o Úmluvě o bezpečnosti a zdraví pracovníků a o pracovním prostředí (č. 155).
- **Vyhláška MV ČR č. 246/2001 Sb.**, o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci).

5. SMĚRNICE

- **Směrnice Ministerstva zemědělství ČSR č. 49/1967**, o posuzování zdravotní způsobilosti k práci, ve znění pozdějších předpisů.

6. PRAVO EVROPSKEHO SPOLEČENSTVÍ

- **Smlouva o zřízení Evropského hospodářského společenství,** podepsaná v Římě 25. Března 1957 (tzv. Římská smlouva), ve znění pozdějších změn a doplňků.
- **Smlouva o Evropské unii**, která byla podepsána v roce 1997 v Amsterodamu (tzv. Amsterodamská smlouva).
- **Sdělení ministerstva zahraničních věcí č.44/2004Sb.**, o smlouvě o přistoupení České republiky k Evropské Unii, ve znění pozdějších předpisů.

- **Oznámení prezidenta republiky č. 206/2003Sb.**, o vyhlášení výsledku referenda o přistoupení České republiky k Evropské unii konaného ve dnech 13. 6. a 14. 6. 2003.
- **Směrnice rady 76/207/EHS, ve znění směrnice 2002/73/ES**, o zavedení zásady rovného zacházení pro muže a ženy, pokud jde o přístup k zaměstnání, k odborné přípravě, na postup v zaměstnání a o pracovní podmínky.
- **Rámcová směrnice Rady 89/391/EHS**, o zavádění opatření pro zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců při práci.
- **Směrnice Rady 89/654/EHS**, o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na pracovišti.
- **Směrnice rady 89/655/EHS**, o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví pro používání pracovního zařízení zaměstnanci při práci.
- **Směrnice 89/656/EHS**, o minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví pro používání osobních ochranných prostředků zaměstnanci při práci.
- **Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/54/ES**, o ochraně zaměstnanců před riziky spojenými s expozicí biologickým činitelům při práci.
- **Směrnice Rady 98/24/EHS**, o bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců před riziky spojenými s chemickými činiteli používanými při práci.

7. ÚMLUVY MEZINÁRODNÍ ORGANIZACE

- **Úmluva č. 11**, o spolčování a shromažďovacím právu dělníku v zemědělství, převzata z č. 98/1924 Sb.
- **Úmluva č. 81**, o inspekci, z roku 1947.
- **Úmluva č. 87**, o svobodě sdružování a ochraně práva odborově se organizovat, převzata z č. 489/1990 Sb.
- **Úmluva č. 98**, o provádění zásad práva organizovat se a kolektivně vyjednávat, převzata 470/1990 Sb.
- **Úmluva č. 119**, o zajištění bezpečnosti strojů z roku 1963.

- **Úmluva č. 129**, o inspekci práce v zemědělství, z roku 1969.
- **Úmluva č. 135**, o zástupcích pracovníků, z roku 1971.
- **Úmluva č. 148**, o ochraně pracovníků proti nebezpečím z povolání způsobeným znečištěním vzduchu, hlukem a vibracemi na pracovištích, z roku 1977.
- **Úmluva č. 155**, o bezpečnosti a zdraví pracovníků a o pracovním prostředí, z roku 1981.
- **Úmluva č. 184**, o bezpečnosti a zdraví v zemědělství, z roku 2001.

3 ZÁKLADNÍ POPIS BOZP V EVROPĚ A V USA

V téhle kapitole nastíním, jak funguje BOZP v Evropě a USA, popíši důležité politické orgány, specifické orgány pro BOZP a jak se vlastně reguluje BOZP v EU a USA.

3.1 Základní popis zemědělství, BOZP a EU

Evropská unie – jedná se o ojedinělé politické a hospodářské společenství se skládá z 27 evropských zemí, které se rozkládá na podstatné části kontinentu Evropy. Základy Evropské unie lze spatřovat od doznění druhé světové války (forma hospodářského společenství), od těch dob začala fungovat spolupráce i v jiných odvětví a v roce 1993 vznikla Evropská unie. Evropská unie je založena na principu právního státu – veškerá činnost se tedy odvíjí od smluv, se kterými musí členské státy demokraticky souhlasit. Mezi základní cíle EU patří v souvislosti s BOZP dodržování lidských práv, lidská důstojnost, svoboda, demokracie, rovnost apod. Hlavním ekonomickým motorem EU je jednotný evropský trh, což se z podstatné části týká právě i zemědělství.

Obrázek 11 Mapa EU – zeleně členské státy, šedě – cesta ke členství[8]

[8] Citace: http://europa.eu/about-eu/countries/index_cs.htm

Zemědělství – na zajištění dostatečného množství potravin, zvyšování produktivity, životní úrovně zemědělců, stabilizaci trhů a zajištění zásobování pro EU slouží tzv. společná zemědělská politika EU. Jedná se o jednu z nejstarších a zároveň nejkontroverznějších politik EU, jelikož se na ni vynakládají velké finanční prostředky (v období 2007-2013 43% z rozpočtu EU). Tyto prostředky se rozdělují často neefektivním způsobem. Zemědělská půda a pastviny pokrývají v současné době téměř 47 % rozlohy celé Unie. V oblasti zemědělství pracuje 8,6 % obyvatel EU a je hlavním světovým vývozcem zemědělských produktů (17 % světového obchodu), zároveň je ale také nejčastějším dovozcem (20 % světového obchodu). Ze statistik FAO[9] je v EU nejčastějším produktem v oblasti zemědělství pšenice, kravské mléko a cukrová řepa, s produkcí pohybující se kolem 0,2 MT (megatun) ročně.

Obrázek 12 Mezi nejrozšířenější produkty v EU patří kravské mléko[10]

BOZP - Evropské instituce, agentury a orgány přímo ovlivňují vývoj evropské politiky vlivem legislativy a implementace práva na BOZP. Hlavním úkolem těchto institucí je podporování a udržování vysokých standardů BOZP na pracovištích v celé EU, formou vytváření takové legislativy a podmínek, které budou akceptovatelné pro všechny země EU. Z hlediska BOZP je oblast zemědělství brána jako jedna z nejnebezpečnějších oblastí, jelikož má tato oblast nejvyšší mírů smrtelných úrazů. Úmrtnost činila pro 15 členských

[9] FAO - Organizace pro výživu a zemědělství (anglicky: Food and Agriculture Organization, FAO) je specializovaná agentura OSN se sídlem v Římě, založená v roce 1945. Cílem této organizace je zajištění dostatku potravin a pitné vody pro obyvatelstvo rozvojových zemí.

[10] Citace: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Cows_in_green_field_-_nullamunjie_olive_grove03.jpg

států v roce 2000 12,6 na 100 000 pracovníků a úrazovost s minimálně třídenní pracovní neschopností byla více než 6 000 na 100 000 pracovníků. [23] Srovnatelnou míru výskytu smrtelných úrazů při práci má pouze stavebnictví s tím rozdílem, že v oblasti stavebnictví se počet smrtelných úrazů postupně snižuje, zatímco v zemědělství není tento pokles tak výrazný.

Statistiky v Evropské unii z hlediska BOZP jsou předmětem k zamyšlení, jelikož je v tomto oboru nedostatek porovnatelných údajů. Poslední Evropské průzkumy pracovních podmínek byly provedeny Dublinskou nadací, byly provedeny v roce 2000. Jiná statistická data zabezpečuje EUROSTAT prostřednictvím Evropské statistiky o pracovních úrazech (ESAW) nebo Evropské statistiky o nemocech z povolání (EODS), nejnovější statistická data ESAW jsou z roku 2006, EODS z roku 2001. Zde jsou závěry z těchto průzkumů [23]: Každým rokem dojde v Evropě k asi 5500 smrtelných pracovních úrazů a 75 000 pracovníků utrpí vážné zranění, které jim znemožní pracovat na plný úvazek. Celkem se mluví o 4,7 milionech pracovních úrazů, jejichž následkem byla nepřítomnost v práci nejméně 3 dny. Odhaduje se, že pracovní úrazy v EU způsobí ročně ztrátu 150 milionů pracovních dnů. Náklady vlivem úrazů a nemocí pracovníků jsou vyčísleny na 20 miliard euro.

3.1.1 Hlavní politické orgány EU

Evropská unie není konfederací států ani federativním státem jako např. Spojené státy americké, jedná se o unikátní systém rozhodování, neboť její členské státy zůstávají nezávislými suverénními národy. Zde je výčet nejdůležitějších politických orgánů pro EU:

a) **Evropská rada** (zkráceně jen Rada Evropy)

Působnost: je nejvyšším politickým orgánem EU, stanovuje obecný politický směr, jakým se má Evropská unie ubírat, nemá však pravomoc schvalovat právní předpisy.
Složení: vedoucí představitelé jednotlivých států, předseda komise a předseda Evropské rady. Schází se 4x do roka. V současné době je předsedou Herman Van Rompuy.
Sídlo: schůze probíhají zpravidla v Bruselu.

b) **Rada Evropské unie** (též Rada ministrů, v právních dokumentech EU jen Rada)

Působnost: hlavní náplní Rady je schvalování právních předpisů, tuto pravomoc sdílí s Evropským parlamentem. Dále zastupuje zájmy členských států na evropské úrovni, podepisuje Mezinárodní smlouvy vyjednané Komisí či přijímá rozpočet EU.

Složení: Rada jedná v různých složeních. Nejvyšší úrovní je Rada složená z ministrů jednotlivých států, kteří se schází podle potřeby. Nejčastější zasedání mají ministři zemědělství (přibližně čtrnáctkrát do roka).
Sídlo: Jednání probíhají v Bruselu a Lucemburku.
Každý půlrok předsedá Radě jiná země EU. Hlavní úkoly předsedající země je organizovat setkání Rady a reprezentovat EU navenek.

c) Evropský parlament

Působnost: dohled nad činnostmi EU a v oblasti legislativy (formování a přijímání legislativy).
Složení: Skládá se ze 736 volených poslanců (za ČR 22), kteří jsou voleni na období 5 let. V současné době je včele Jerzy Buzek, bývalý polský premiér.
Sídlo:Štrasburk, ale parlament pracuje také v Bruselu a Lucemburku.

d) Evropská komise

Působnost: sleduje zájmy Evropské unie jako celku, komisaři tedy nesmějí přihlížet k zájmům jednotlivých zemí. Má výlučné právo iniciovat návrhy legislativy, které předkládá Radě a Parlamentu ke schválení. Dále dohlíží na dodržování zakládacích smluv EU, má tedy i exekutivní funkci. Vypracovává návrh rozpočtu EU a provádí kontrolu jeho plnění.
Složení: Na základě Smlouvy z Nice má každá země jednoho komisaře, v současnosti je jich tedy 27. Jejím současným předsedou je José Manuel Barroso z Portugalska.
Sídlo: Brusel.

e) Soudní dvůr

Působnost: poskytuje právní ochranu nad jednotným výkladem evropského práva.
Složení: jeden soudce za každý členských stát EU.
Sídlo: Lucemburk.

f) Evropská centrální banka

Působnost: Spolu s národními centrálními bankami tvoří Evropský systém centrálních bank, je měnovou bankou pro Eurozónu, patří od Lisabonské smlouvy mezi orgány Evropské unie.
Složení:Výkonná rada (6 členů), Rada guvernérů (guvernéři 17 státu EU), Generální rada – (guvernéři všech 27 členských států).
Sídlo: Frankfurt nad Mohanem.

g) Evropský účetní dvůr

Působnost: Evropský účetní dvůr má za úkol kontrolovat, zda finanční prostředky Unie jsou vynakládány podle správných zásad na správné účely.

Složení: z jednoho člena z každé země EU, které pak jmenuje Rada.

Sídlo: v Lucemburku.

h) Evropský hospodářský a sociální výbor

Působnost: umožňuje evropským zájmovým skupinám (např. odborovým svazům, zaměstnavatelům nebo zemědělcům) vyjadřovat se oficiálně k legislativním návrhům EU.

Složení: Evropský hospodářský a sociální výbor má 344 členů, kteří zastupují hospodářské a sociální zájmové skupiny z celé Evropy.

Sídlo: Brusel.

i) Výbor regionů

Působnost: vyjadřování názorů z místních a regionálních samosprávných celků na právní přepisy EU.

Složení: celkem 344 členů, ze všech 27 států EU.

Sídlo: Brusel.

j) Evropská investiční banka

Působnost: poskytuje dlouhodobé půjčky pro kapitálové investice, podporuje vyrovnaný ekonomický rozvoj a integraci EU. Evropskou investiční banku vlastní všech 27 členských států EU.

Sídlo: Lucemburku.

k) Evropský ombudsman

Působnost: Vyšetřuje stížnosti, týkající se aktivit EU a jejich orgánů.

Sídlo: Štrasburk.

l) Evropský inspektor ochrany údajů

Působnost: úkolem je zajistit, aby všechny instituce a orgány EU respektovaly právo občanů na soukromí při zpracovávání jejich osobních údajů.

Sídlo: Brusel.

3.1.2 Specifické orgány zabývající se BOZP

Jedná se o 3 hlavní orgány BOZP v EU, Poradní výbor pro bezpečnost a ochranu zdraví v Lucemburku, Evropskou agenturu pro bezpečnost a ochranu a zdraví v Bilbao a Evropskou nadaci pro zlepšení pracovních a životních podmínek se sídlem v Dublinu. Pro zkrácení je budu uvádět jako: „Poradní výbor, Evropská agentura a Dublinská agentura“.

a) Poradní výbor pro bezpečnost a ochranu zdraví v Lucemburku

Působnost: Tento poradní sbor byl založen v roce 1974, jeho hlavním úkolem je napomáhat Evropské komisi s přípravou a implementací legislativy na oblast BOZP.

Konkrétně, má za úkol cituji:

- *Zajišťovat výměnu názorů a zkušeností o existujících a plánovaných regulacích.*
- *Pomáhat vypracovat společný názor na problémy v oblasti BOZP.*
- *Upozorňovat Komisi na oblasti, u kterých je zřejmá potřeba nových informací.*
- *Definovat*
    - *Kritéria a cíle pro prevenci pracovních úrazů a zdravotních ohrožení v podnicích.*
    - *Metody, umožňující podnikům a zaměstnancům hodnotit a zlepšovat úroveň ochrany.*
- *Přispívat, společně s Evropskou agenturou pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci, k informovanosti národních úřadů a odborových a zaměstnavatelských organizací.* [17]

Při plnění těchto úkolů, spolupracuje tento výbor s jinými výbory jako je SLIC (Výbor starších inspektorátů práce) či OEL (Vědecký výbor pro expoziční limity chemických látek) a to za účelem výměny informací.

Složení: tento poradní výbor se skládá z 3 řádných členů z každého státu EU. Jedná se o zástupce za národní vládu, odborové a zaměstnavatelské organizace. Tito zástupci jsou jmenováni Radou Evropské unie.

Sídlo: Lucemburk.

b) Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci v Bilbao (EU-OSHA)

Působnost: Jedná se o specializovanou agenturu Evropské unie na oblast BOZP. Byla založena v roce 1995 a má sídlo ve španělském Bilbau. Základní činností této agentury je prevence rizik v oblasti BOZP, analýza statistik a výzkumů, vyhledávání nových rizik. Tyto informace pak dále šíří ať již pomocí svých webových stránek (www.osha.europa.eu), či prostřednictvím sociálních partnerů (odborové organizace, sdruženími zaměstnavatelů). V rámci celoevropské informační sítě koordinuje spolupráci s organizacemi z jiných kontinentů např. USA, Japonsko, Kanada apod.

Obrázek 13 Logo Evropské organizace pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci[11]

Jejími hlavními úkoly jsou, cituji:

- *Shromažďovat a rozšiřovat technické, vědecké a ekonomické informace z členských států (přes tzv. Focal pointy).*
- *Sbírat vědecké, technické a ekonomické informace o výzkumu BOZP.*
- *Podněcovat a podporovat spolupráci a výměnu informací a zkušeností v oblasti BOZP.*
- *Organizovat konference a semináře.*
- *Vybavovat orgány EU a členské státy dostupnými objektivními informacemi.*
- *Ve spolupráci se členskými státy založit a koordinovat síť a zároveň vzít na vědomí národní orgány.*
- *Shromažďovat a zpřístupňovat dostupné informace o BOZP ve třetích zemích a mezinárodních organizacích (WHO, ILO atd.).*
- *Poskytovat technické, vědecké a ekonomické informace o metodách a nástrojích pro implementaci preventivních aktivit.*
- *Přispívat k rozvoji budoucích akčních programů EU v oblasti BOZP.*[17]

[11] Citace: http://www.safetygroupsuk.org.uk/ebulletin/archive/019.htm

Složení: Je vedena prezidentem (v současné době Christa Sedlatschek) + správní radou (složena ze zástupců vlád, zaměstnanců a odborů všech 27 členských států Evropské unie).

Sídlo: Bilbao.

c) Evropská nadace pro zlepšení životních a pracovních podmínek v Dublinu

Působnost: Jedná se o nadaci, založenou Radou Evropské unie v roce 1975. Má za úkol přispívat a navrhovat lepší životní a pracovní podmínky. Dále nadace provádí výzkumné a rozvojové projekty, zabezpečuje údaje a analýzy k informování a podpoře formulování politiky EU. Má v EU síť expertů, kteří pro ni provádějí výzkum a hodnocení současného stavu v jednotlivých zemích.

Složení: Nadace je řízena administrativním výborem složeným ze zástupců vlád, zaměstnavatelů a zaměstnanců ze všech členských zemí a 3 zástupci Evropské komise.

Sídlo: Dublin.

3.1.3 Základní regulace EU v oblasti BOZP

Mezi základní nástroje, pro regulaci BOZP v EU jsou:

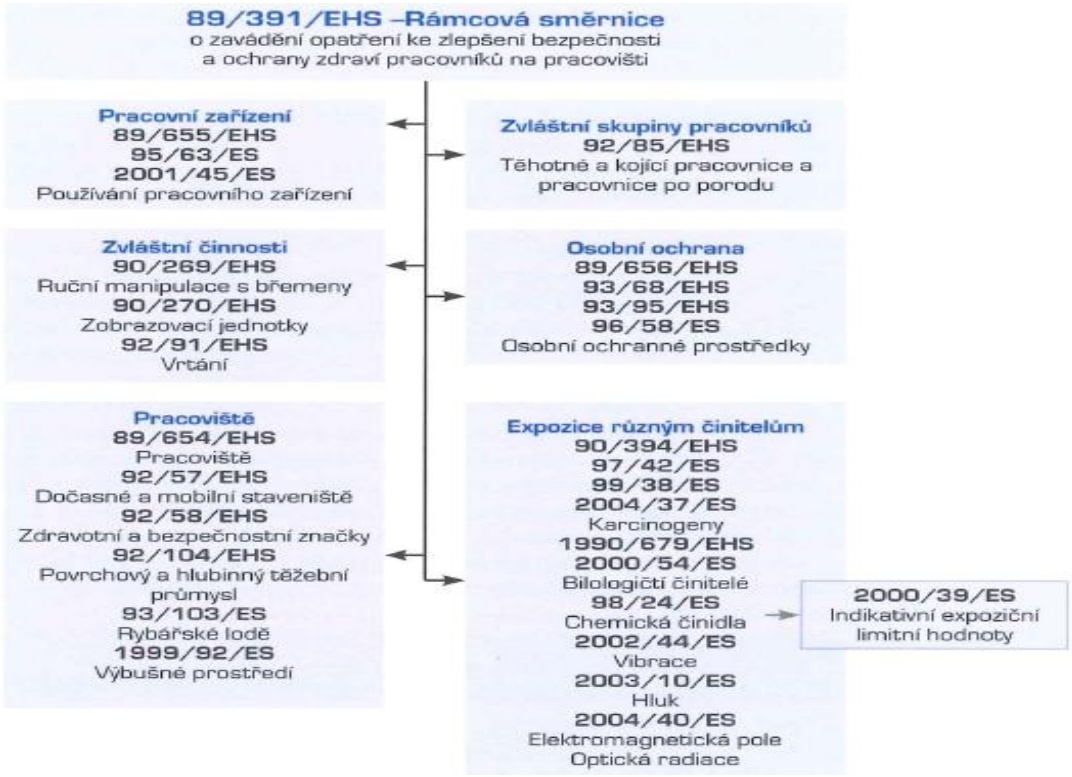
1. **Legislativa** – Myslí se ve formě směrnic a nařízení. Všechny členské státy mají povinnost tyto směrnice implementovat do národní legislativy.
2. **Právní kontrola** – Jedná se o systematickou kontrolu Evropské komise, zda členské státy implementují evropskou legislativu do národní legislativy.
3. **Doporučení** – Vydávají je společně Rada Evropské unie a Evropská komise, tam kde je zapotřebí zvýšeného úsilí k dosažení cílů BOZP.
4. **Akční programy** – Jedná se o programy, které se týkají řady politických oblastí (většinou se v nich stanovují úkoly na další kalendářní rok). Tyto programy mohou obsahovat plánovanou legislativu ve formě směrnic, či akční programy pro BOZP.
5. **Finanční podpora výzkumu** – Zde spolupracuje EU s Dublinskou nadací a Evropskou agenturou v Bilbau, na výzkumu, vývoji a informačních strategiích na poli BOZP.
6. **Předávání informací** – Evropská unie může využívat k předávání informací např. konferencí, které pomáhají dotvářet politický program.
7. **Vynucování –** Jedná se o vynucování evropské legislativy v oblasti BOZP. Zaměření členských států na tento úkol je velmi rozdílné a vymáhání práva může být velmi prospěšné.

8. **Kampaně –** Jedná se o kampaně, konající se každý rok v září v rámci programu Evropský týden pro BOZP. Evropský týden je zaštitován Evropskou agenturou pro bezpečnost a zdraví v Bilbau.

Základem právní regulace v EU je Rámcová směrnice Rady Evropy 89/391/EHS z roku 1989, vyřešila mnoho problému v rámci EU. Dříve se vyskytovalo mnoho společných problémů jako: opakované práce, které byly pracovníky odmítány, zrychlené tempo práce, velký podíl práce u které bylo odmítáno nekvalifikovaným pracovníkům právo hovořit do organizace práce, požadavky na pracovní pohodu a důstojnost, přání pracovníků mít kontrolu nad technologickými změnami apod.

Rámcová směrnice Rady Evropy 89/391/EHS, zlepšila zavádění opatření pro zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců při práci. Tato směrnice se stala podkladem pro další směrnice tzv. individuální směrnice.

Další rizikové faktory, které neobsahuje rámcová směrnice, zahrnují tzv. individuální směrnice. Jsou aplikovány tam, kde je vysoká závažnost přítomných rizik (karcinogeny, biologická rizika) nebo vysokým počtem pracovníků pracujících v rizikovém prostředí. Pro aplikaci individuální směrnice je vždy důležitá rámcová směrnice, která zavádí celkovou konzistenci systému. Seznam směrnic pro BOZP v EU ukazuje následující obrázek:



Obrázek 14 Současné směrnice na poli BOZP [17]

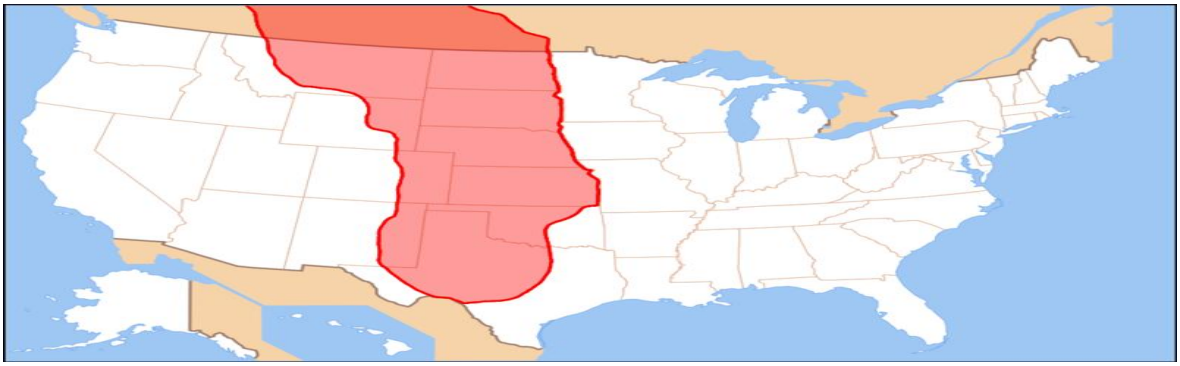
3.2 Základní popis zemědělství, BOZP a USA

USA - Spojené státy americké jsou federativní republikou skládající se z 50 států. Krom nich k USA patří ještě několik zámořských území, mezi nimiž jsou nejvýznamnější Americká Samoa, Guam, Severní Mariany, Portoriko a Americké Panenské ostrovy. Spojené státy se rozkládajících se od Atlantského po Tichý oceán a na souši sousedí s Kanadou a Mexikem. Díky exklávě Aljaška sahá území USA i k břehům Severního ledového oceánu a na některé tichomořské ostrovy. Po konci studené války a kolapsu Sovětského svazu se USA staly hlavní světovou velmocí s dominantním světovým postavením v ekonomice, politice, kultuře a vojenské síle.

Obrázek 15 Mapa USA[12]

Zemědělství – Pro USA se jedná o významný průmysl, ve kterém pracují přibližně 2-3% populace. (pro srovnání ve 20. století až 80%) Zemědělská činností se zabývá každý z 50 států společenství, ale hlavní oblast zemědělství je soustředěna na obrovskou plochu orné a úrodné půdy tzv. Great Plains, které se nachází v centrální oblasti USA. Viz obrázek 16. Tato oblast zahrnuje oblasti státu: Colorado, Kansas, Montana, Nebraska, Nové Mexiko, Severní Dakota, Texas a Wyomingu. Orná půda se nachází na 19 % rozlohy Spojených států, ze statistik FAO je nejpěstovanějším produktem cukrová třtina, kukuřice a sójové boby.

[12] Citace: http://cs.wikipedia.org/wiki/Spojen%C3%A9_st%C3%A1ty_americk%C3%A9



Obrázek 16 Great Plains v USA [13]

BOZP – Tamní vláda se snaží ovlivňovat oblast BOZP pomocí standardů, které vytváří agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci (OSHA). Zemědělství v USA patří k nejnebezpečnějším průmyslům. Nachází se zde vysoké riziko úrazů související s prací jako plicních onemocnění, ztráty sluchu vlivem hluku, kožních nemocí, nemocí souvisejících s chemickými látkami, a některá nádorová onemocnění spojených s chemickým použitím a delší pobyt na slunci. V průměru každý rok [24] umírá 516 pracovníků při práci v zemědělství v USA (1992-2005) Pozn. (Převrácení traktoru jsou hlavní příčinou zemědělství související smrtelných úrazů, a tvoří více než 90 úmrtí ročně). Každý den, asi 243 pracovníků v zemědělství trpí zraněními, a asi 5% z nich má za následek trvalé poškození. Dále je zemědělství v USA nejnebezpečnější průmyslu pro mladé pracovníky, což představuje 42% všech úmrtí souvisejících s prací mladých pracovníků v USA. U mladých pracovníků v zemědělství ve věku 15-17, riziko smrtelného úrazu je čtyřikrát riziko pro mladé pracovníky na dalších pracovištích. Společnost provádějící zemědělské práce vystavuje mladé pracovníky do bezpečnostních rizik, jako jsou stroje, v uzavřených prostorách, práce ve výškách a práce kolem zvířat. Mezi nejčastější příčiny smrtelných úrazů souvisejících s mládeží zranění zahrnují stroje, motorová vozidla, nebo utonutí. Dohromady tyto tři příčiny tvoří více než polovinu všech smrtelných úrazů mladistvých na farmách v USA. Celkové ztráty vlivem úrazů a nemocí jsou v USA vyčísleny na 53 miliard dolarů ročně.

[13] Citace: http://en.wikipedia.org/wiki/Great_Plains

3.2.1 Hlavní politické orgány USA

Spojené státy americké jsou nejstarší federací na světě, jde o zastupitelskou demokracii prostřednictvím kongresového systému, který je definován ústavou. Území, tak spadá pod troje orgány – federativní, statní a jednotlivé místní samosprávy. Tyto orgány, jsou voleny voliči v tajných volbách. Nejvyšší tj. federální úroveň řízení se skládá z těchto složek:

- **Zákonodárná složka** – patří sem kongres (parlament), který se skládá ze sněmovny reprezentantů a senátu. Sněmovna reprezentantů má v současné době 435, kteří jsou voleni po dobu 2 let. Poměr reprezentantů z jednotlivých zemí se mění podle počtu populace v jednotlivých státech. Senátorů je 100, za každý stát 2, jsou voleni na 6 let, kdy každé 2 roky se obměňuje 1/3 senátorů. Funkcí kongresu je schvalovat federální zákony, schvalovat mezinárodní dohody, federální rozpočet atp.
- **Výkonná složka** – tuto složku představuje prezident (v současnosti Barack Obama). Hlavní činností je schvalování navrhnutých zákonů či jejich vetování, je vrcholným představitelem ozbrojených sil, společně se senátem jmenuje vládu a jmenuje další úředníky.
- **Soudní složka –** patří sem systém soudů, od nejvyššího soudu po federální soudy. Základním úkolem je vykládat právo a určovat platnost zákonů podle ústavy. Ústava je v USA nejvyšší zákonný dokument právního systému, pokud nejsou zákony či postupy federální vlády v souladu s Ústavou jsou zneplatněny.

  Z hlediska BOZP ústava zahrnuje ustanovení o „zachování svobody člověka a základní lidská práva“, podobně jako v jiných demokratických zemích.

3.2.2 Specifické orgány BOZP v USA

Mezi specifické orgány pro BOZP v USA řadíme parlamentní agenturu OSHA (Occupational Safety and Health Administration). Jedná se o agenturu, která spadá v parlamentu USA pod oddělení práce, které se právě zabývá pracovní bezpečností, ochranou zdraví při práci a dalšími oblastmi v pracovně právních vztazích. Tato agentura má sídlo ve Washingtonu, podle statistik [24] z roku 2012 pro ni pracuje 2305 pracovníků a má roční rozpočet 565 milionů dolarů. Pro ochranu bezpečnosti a zdraví při práci tvoří a prosazuje tzv. standardy, česky normy.

Agentura OSHA vznikla v roce 1970, jako popud na obrovské množství úmrtí při práci (v roce 1970, umíralo při práci v průměru 38 lidí denně). Proto v tomto roce kongres v čele s prezidentem Richardem M. Nixonem, vytvořili agenturu OSHA, která stála na základní myšlence, že každý pracovním má na výběr mezi životem a prací.

Podle OSHA je její základní misí: „zajistit bezpečné a zdravé pracovní podmínky pro pracující muže a ženy, nastavování a prosazování standardů a poskytování školení, odborné vzdělání a pomoc“.

Činnost agentury OSHA s sebou přinesla:

- Základy práva a bezpečné pracovní prostředí.
    - Každý pracovník musí být seznámen s těmito právy a musí mu být zajištěna bezpečnost při práci.
    - Pracoviště nesmí obsahovat očividné rizika a musí splňovat standardy OSHA (které se časem vyvíjejí).
- Povinnosti zaměstnavatelů
    - Každý zaměstnavatel je zodpovědný za bezpečné a zdravý neškodlivé pracoviště.
    - Dále musí zaměstnavatel informovat pracovníky, před nebezpečími, které nejdou odstranit (např. školeními, barevnými značkami či jinými způsoby).
    - Poskytování školení, v jazyce, kterému zaměstnanec rozumí.
    - Udržovat precizní záznamy o nemocech a zraněních na pracovišti.
    - Zaměstnavatel je povinen konat testy, např. ovzduší, zvukové testy a další testy spojené se zdravím.
    - Poskytovat bezplatně osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP).
    - Informovat agenturu o vývoji BOZP na pracovišti a o úrazech. (pokud je zraněno 3 a více zaměstnanců, do 8 hodin informovat agenturu OHSA).
- Povinnosti zaměstnanců
    - jejich povinností je dbát o vlastní bezpečnost, ale i o bezpečnost jiných osob, kterých se jejich činnost dotýká.
    - Dále jsou povinni podílet se a spolupracovat na vytváření bezpečného pracoviště, účastnit se školeni, dodržovat předpisy a pracovní postupy apod.

Při tvorbě BOZP standardů, agentura spolupracuje s dalšími odbornými skupinami jako je např. **NIOSH** (The National Institute for Occupational Safety and Health), jedná se o federální agenturu zodpovědnou za výzkum a podávání prevencí pro oblast pracovních úrazu a nemocí.

Standardy, které vytváří agentura OSHA, jsou platné do všech 50 států USA + dalších některých území v rámci federálního úřadu. (jako je Portoriko, Panenské ostrovy, Americká Samoa a další území které spadají pod USA). Dohromady se jedná o téměř 7 milionů pracovišť.

Zavedením agentury OHSA a jejich standardů, došlo k radikálnímu zlepšení BOZP v USA. Ze statistik [18] z roku 2010 vyplývá pokles úmrtí a zranění oproti roku 1970 o 65%. I když došlo k radikálnímu zlepšení, stále je ročně v USA vedeno přes 3,3 milionu zranění nebo nemocí. Což představuje ztráty ve výši 53 miliard dolarů ročně, tedy 1 miliardu dolarů týdně. To dokazuje obrovskou perspektivu pro oblast BOZP do budoucnosti.

Obrázek 17 Logo americké agentury pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci[14]

3.2.3 Základy regulace BOZP v USA

Regulace v oblasti BOZP je prováděna pomocí standardů OSHA. OSHA vydává standardy ve 4 kategoriích: stavebnictví, všeobecný průmysl, námořnictví a zemědělství, které mají za úkol chránit pracovníky, před širokou škálou nebezpečí.

Tvorba standardu se skládá:

- z průzkumu pracoviště.
- z doporučení od technických odborníků.
- ze zkušeností zaměstnavatelů, odborů a dalších zainteresovaných stran.

[14] Citace: http://en.wikipedia.org/wiki/Occupational_Safety_and_Health_Administration

Specifické standardy se skládají z:

- Identifikace možných příčin pracovního úrazu nebo nemoci.
- Vyžadování postupů, vybavení a školení, které musí být použity ke snížení rizika a provádět práci bezpečně.

V zákoně OSH Act z roku 1970 se v § 5 (a) (1) zákona uvádí, že zaměstnavatel musí poskytnout každému ze svých zaměstnanců zaměstnání a místo výkonu zaměstnání, které jsou bez uznaných nebezpečí. Tedy zaměstnání, které nemohou způsobit smrt nebo vážné poškození zdraví svých zaměstnanců a v § 5 (a) (2) vyžaduje, aby zaměstnanci byli poučení, čili aby byli v souladu s bezpečnostními a zdravotními normami, které jsou vyhlášeny podle tohoto zákona a vztahují se na jehich vlastní jednání a chování.

Oblast standardů pro BOZP jsou uvedeny pod číslem 1910. (OSHA PART 1910) - oblast zemědělství je uvedena pod číslem 1928. (OSHA PART 1928). Standardy v oblasti zemědělství se většinou týkají ochraně v oblasti techniky (traktory a jiné mechanické zařízení) a dále polní hygieny.

OSHA se dále zaměřuje na 3 strategie, kterými chce dosáhnout vyššího stupně BOZP v USA.

- **Vymáhání** - OSHA uznává, že drtivá většina zaměstnavatelů chcete udělat správnou věc, pokud jde o BOZP na pracovištích. Proto se agentura snaží pomoci těm zaměstnavatelům, kteří jdou za účelem zlepšení bezpečnosti ještě dál.
- **Vzdělání a pomoc**. OSHA vydává mnoho tištěných publikací, které poskytují bohaté bezpečnostní a zdravotní informace pro zaměstnavatele i zaměstnance. Kromě toho, OSHA má k dispozici pracoviště pro konzultace a to v každém státě, který spadá pod OSHA. OSHA je tedy dostupná organizacím, které chtějí pomoct při stanovení bezpečnostních a zdravotních programů, identifikaci a odstraňování rizik na pracovišti apod.
- **Programová spolupráce**. OSHA Alliance Program umožňuje zaměstnavatelům, odborovým organizacím, obchodním nebo profesním skupinám, vládním agenturám a vzdělávacím institucím, které sdílejí zájem na bezpečnosti a ochrany zdraví spolupracovat s OSHA, aby se zabránilo zraněním a nemocím na pracovišti. Tento program vlastně vede k šíření informací o BOZP mezi jednotlivými organizace a pomáhá organizacím dostávat otázky BOZP do podvědomí.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 ASPEKTY ÚRAZŮ A NEMOCÍ Z POVOLÁNÍ V ZEMĚDELSTVÍ A JEJICH PŘEDCHÁZENÍ, POROVNÁNÍ STATISTIK BOZP

Při tvorbě těchto statistik jsem spolupracoval s SÚIP, ČSÚ, VÚBR, ČBÚ a webem osha.europe.eu. Z těchto zdrojů pocházejí následující statistiky. Nejnovější statistiky v oblasti pracovních úrazů jsem našel z roku 2011. Z toho budu také vycházet.

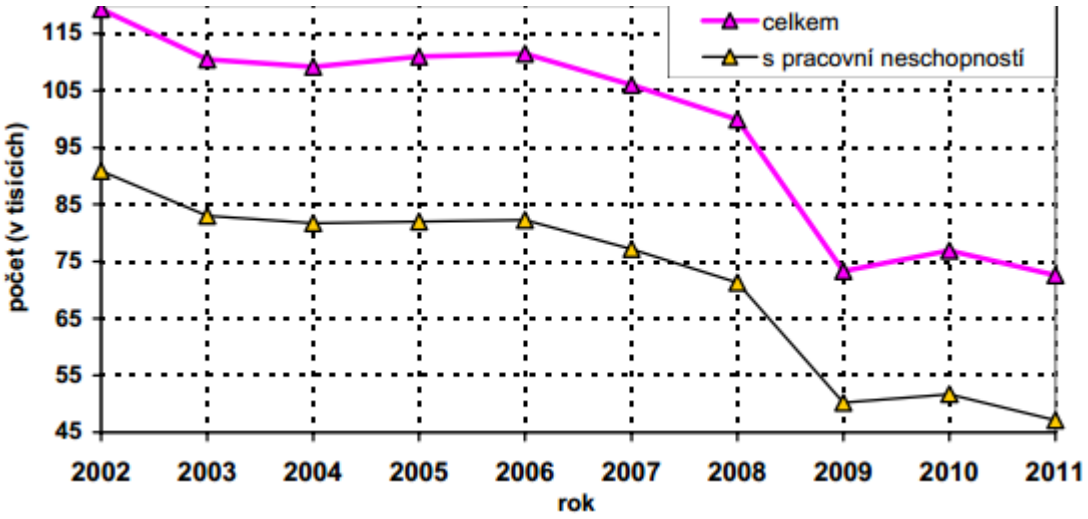
4.1.1 Vývoj pracovní úrazovosti v ČR a v zemědělství

PRACOVNÍ ÚRAZOVOST KRATŠÍ A DELŠÍ, NEŽ 3 DNY

Statistiky BOZP ČR se v roce 2011 vztahovali k 4 211 000 pojištěným osobám, v tomto roce bylo nahlášeno bylo 47111 případů. Tyto úrazy měly souhrnně 2 593 000 kalendářních dnů pracovní neschopnosti. V důsledku pracovní neschopnosti pro pracovní úraz bylo denně v práci nepřítomno v průměru 7 103 osob, tj. o 274 osob méně než v roce 2010.

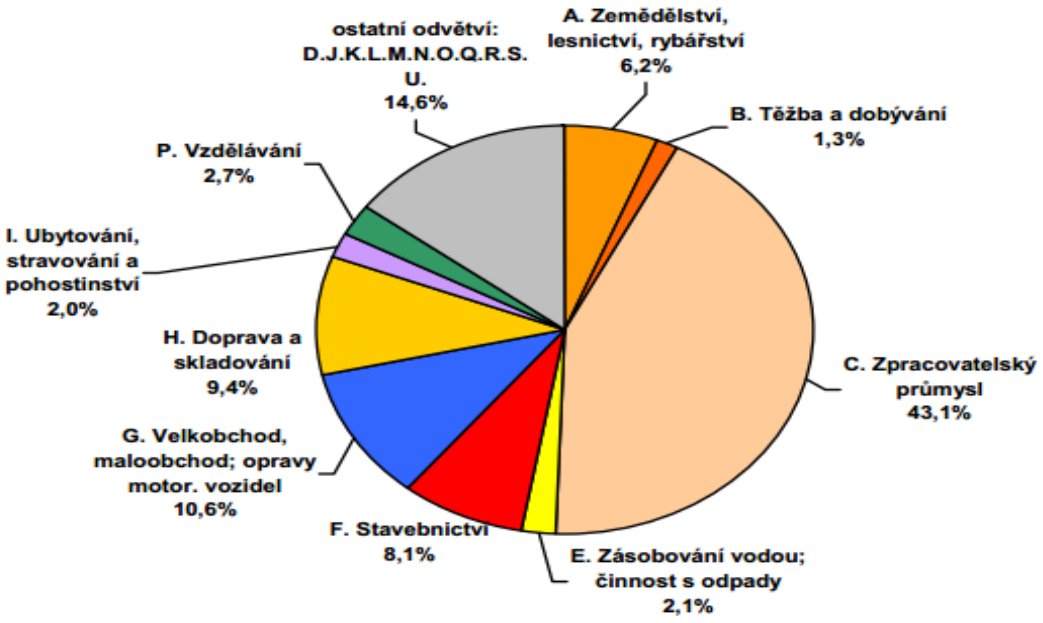
Celkově 45 482 pracovních úrazů (žlutý graf v Grafu č. 2) bylo spojeno s pracovní neschopností delší jak 3 dny. Bez následné pracovní neschopnosti bylo vykázáno celkem 25 528 pracovních úrazů. (růžový graf). Celkem úrazů bylo tedy 71010 (růžový graf v Grafu č. 2).

Z grafu je patrné, že pracovní úrazovost, ať už je delší či kratší jak 3 dny rok od roku klesá. Výjimkou byl pouze rok 2004 a 2005, kdy byl zaznamenán mírný vzestup pracovních úrazů, rekordní pokles úrazů nastal v roce 2009, kdy byl zaznamenán pokles o téměř 30%.

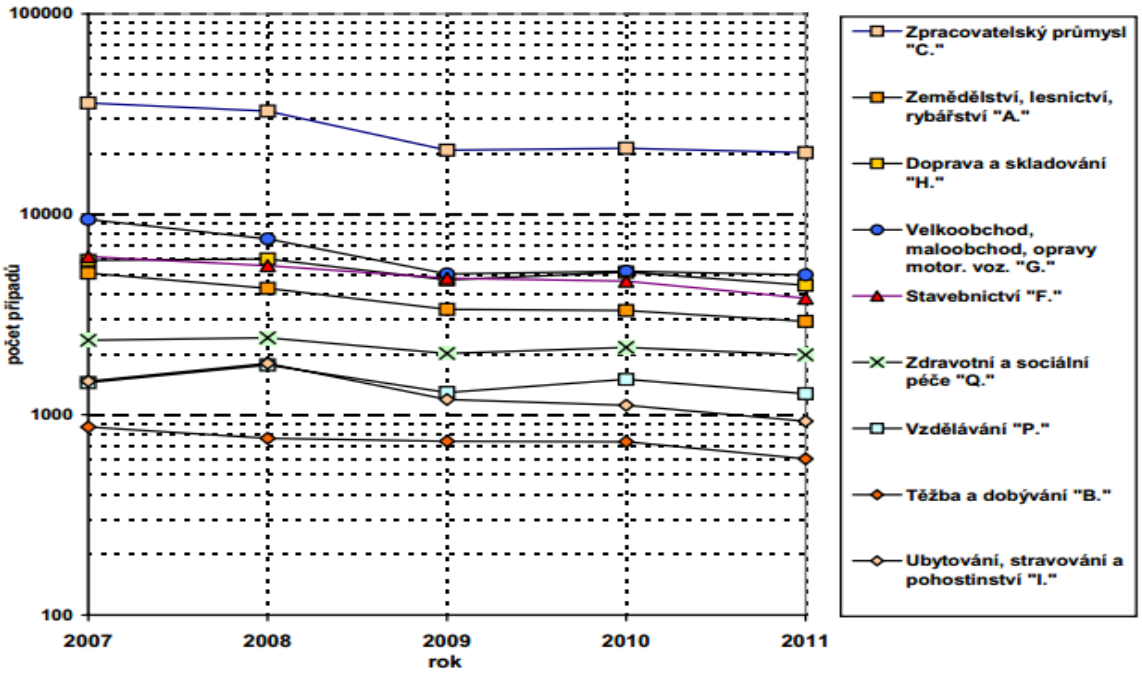


Graf 1 Vývoj pracovních úrazů v ČR (celkem, delší než 3 dny) [19]

Ukazatele pracovní úrazovost v zemědělství jsou prezentovány podle Klasifikace ekonomických činností CZ-NACE. V roce 2011 byl podíl počtu pracovních úrazů s pracovní neschopností roven 6,2%, což řadí zemědělství na 5. Místo s nejvyšším počtem úrazů.(Před oblastí zemědělství byl suverénně zpracovatelský průmysl s 43,1%, velkoobchod maloobchod a opravy motorových vozidel s 10,6%, doprava a skladování s 9,4% a stavebnictví s 8,1%).



Graf 2 Pracovní úrazovosti v odvětvích CZ-NACE [19]



Graf 3 Vývoj pracovních úrazů v zemědělství CZ-NACE [19]

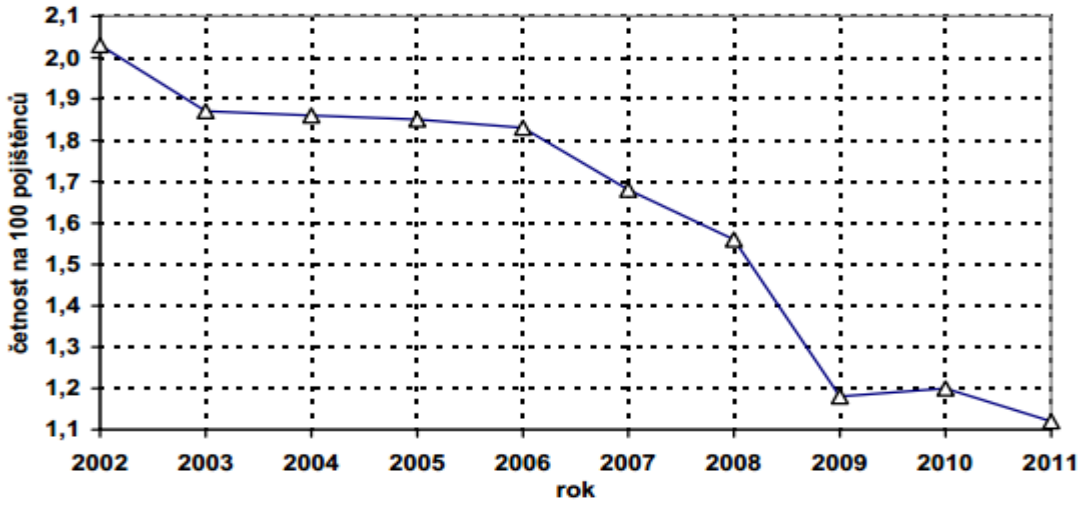
Z grafu můžeme vidět, že pracovní úrazovost v zemědělství je na 5. místě a od roku 2007 mírně klesá. V letech 2009-2010 se udržovala na konstantní hodnotě. V roce 2011 se pohybovala kolem 6,2% z celkového množství úrazů, což se číselně se jedná o 4500 pracovních úrazů/rok.

ČETNOST PRACOVNÍCH ÚRAZŮ NA 100 POJIŠTĚNCŮ

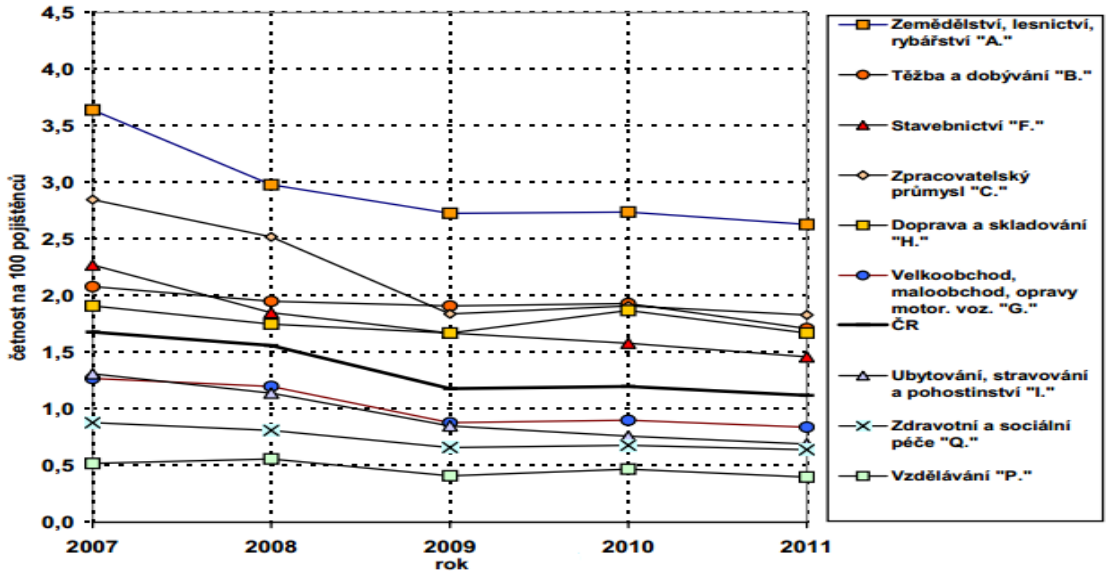
Obdobný graf jako je Graf 2, je i pro četnost úrazů, která samozřejmě s klesající počtem úrazů také klesá. Četnost úrazů na 100 pojištěnců se vypočítá:

$$\text{četnost případů na 100 pojištěnců} = \frac{\text{pracovní úrazy s pracovní neschopností} \times 100}{\text{pojištěnci}}$$

Z tohoto vzorce vyplývá hodnota 1,12 úrazů na 100 pojištěnců za rok pro ČR.



Graf 4 Vývoj četnosti pracovních úrazů na 100 pojištěnců [19]

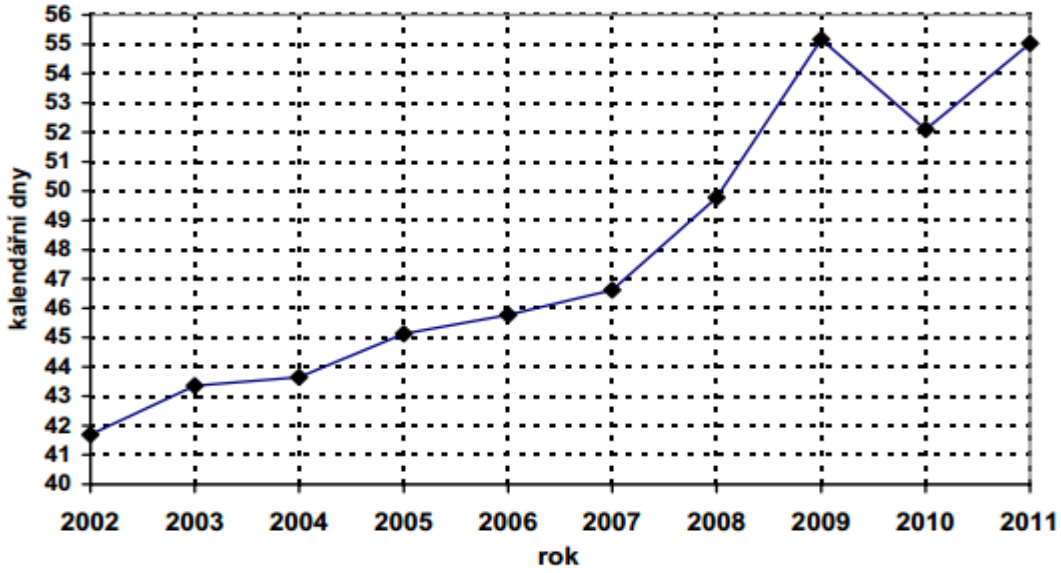


Graf 5 Četnost pracovních úrazů v zemědělství [19]

Co se týče četnosti úrazů v zemědělství na 100 pojištěnců, tak hodnota četnosti samozřejmě klesá se snižujícím se počtem úrazů v zemědělství. Avšak, zde je zemědělství na prvním místě na 100 pojištěnců. Hodnota se pohybuje kolem 2,6 úrazů na 100 pojištěnců. Tato hodnota téměř 2,5 násobně převyšuje celkový republikový průměr. Podle mého názoru, je to dáno tím, že v zemědělství neustále ubývá počet pracovníků. V roce 2011 se jednalo pro obor zemědělství o 132 000 pracovních sil, pro celý obor zemědělství, lesnictví a rybářství 183 000 pracovních sil.

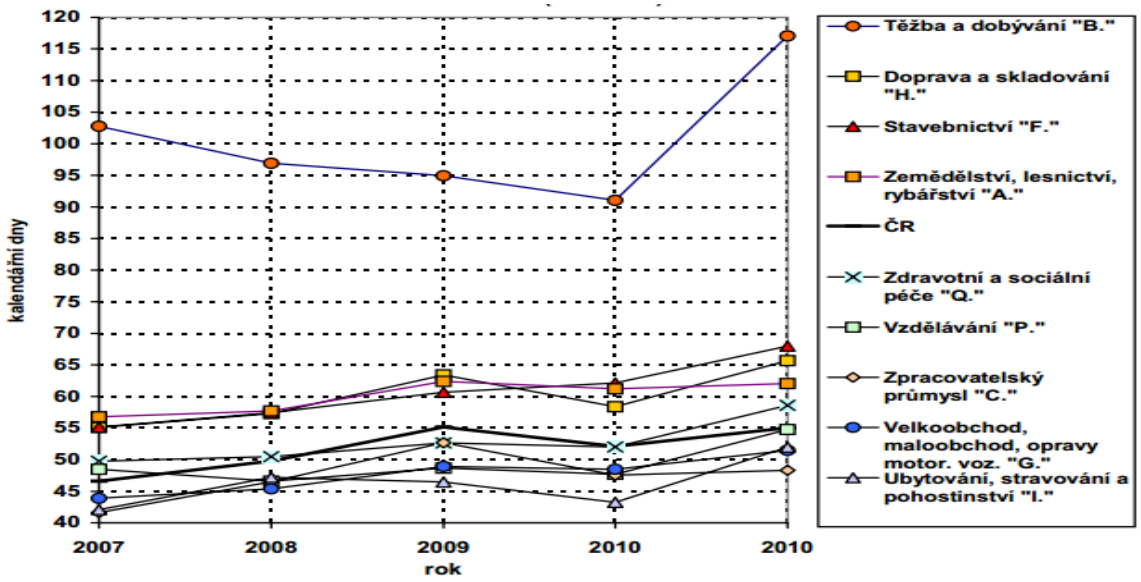
PRŮMĚRNÁ DOBA PRACOVNÍ NESCHOPNOSTI

Průměrná doba pracovní neschopnosti, má velmi zajímavý vývoj. Jak si můžeme z grafu všimnout, průměrná doba pracovní neschopnosti vzrostla od roku 2002 do roku 2011 o téměř 14 dnů (tj. 32%) na 55,2 dne. V grafu můžeme také sledovat, jak strmě rostli mezi roky 2007-2009, tedy v době, kdy byl nejvyšší pokles pracovních úrazů. Podle zdrojů tento nárůst nebyl způsoben nárůstem závažných pracovních úrazů nebo zhoršujícím se zdravotním stavem obyvatelstva, ale především organizací zdravotní péče a nedostatečně motivujícím nemocenským pojištěním.



Graf 6 Průměrná doba pracovní neschopnosti [19]

Průměrná doba pracovních úrazů v zemědělství od roku 2007 mírně rostla a od roku 2009 se drží na konstantní úrovni asi 62 dnů. Tato doba v zemědělství je vyšší než republikový průměr, převyšuje totiž tuto hodnotu asi o 10 dnů.



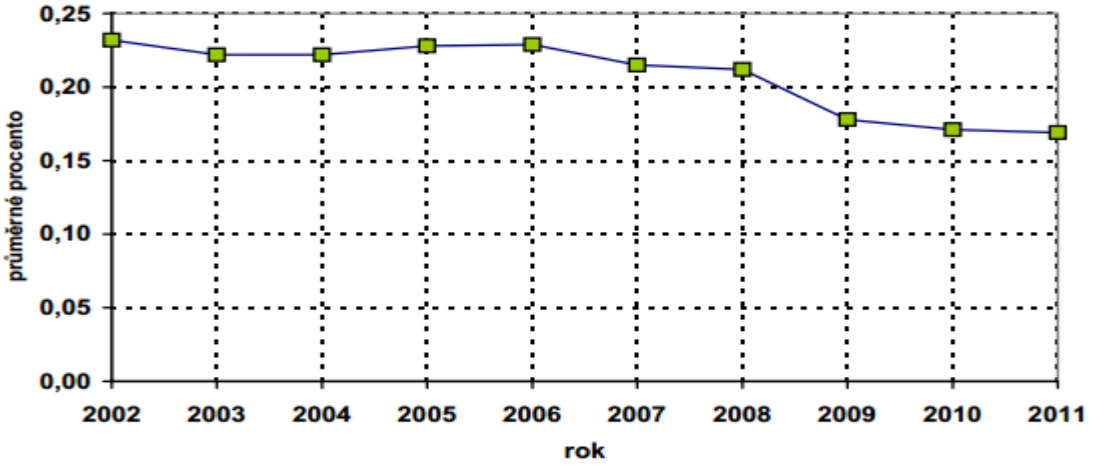
Graf 7 Průměrná doba trvání pracovního úrazu v zemědělství [19]

PRŮMĚRNÉ PROCENTO PRACOVNÍCH ÚRAZŮ

S dlouhodobým poklesem počtu pracovních úrazů klesá samozřejmě i průměrné procento pracovní neschopnosti. Od roku 2009 se drží na poměrně stejném čísle a v současné době se průměrné procento pracovní neschopnosti pohybuje kolem hodnoty 0,17% pracovní neschopnosti za rok. Průměrné procento pracovních úrazů se vypočítá ze vztahu:

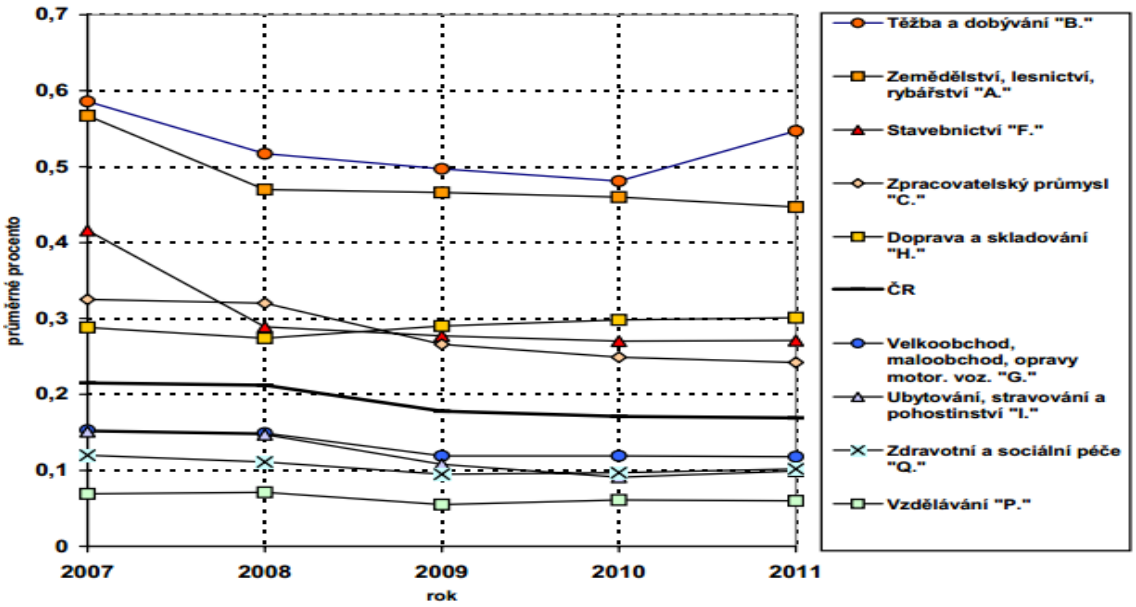
$$\text{průměrné procento} = \frac{\text{četnost případů na 100 poj.} \times \text{průměrná délka trvání příp.}}{\text{počet kalendářních dnů}}$$

Ukazatel nám tedy vyjadřuje podíl kalendářních dnů pracovní neschopnosti pro pracovní úraz na celkovém kalendářním období (roce) vyjádřený v procentech. Jinak řečeno, tento ukazatel vyjadřuje procento pojištěnců, kteří v průměru denně chybí na pracovištích z důvodu pracovní neschopnost pro nemoc či úraz.



Graf 8 Průměrné procento pracovních úrazů [19]

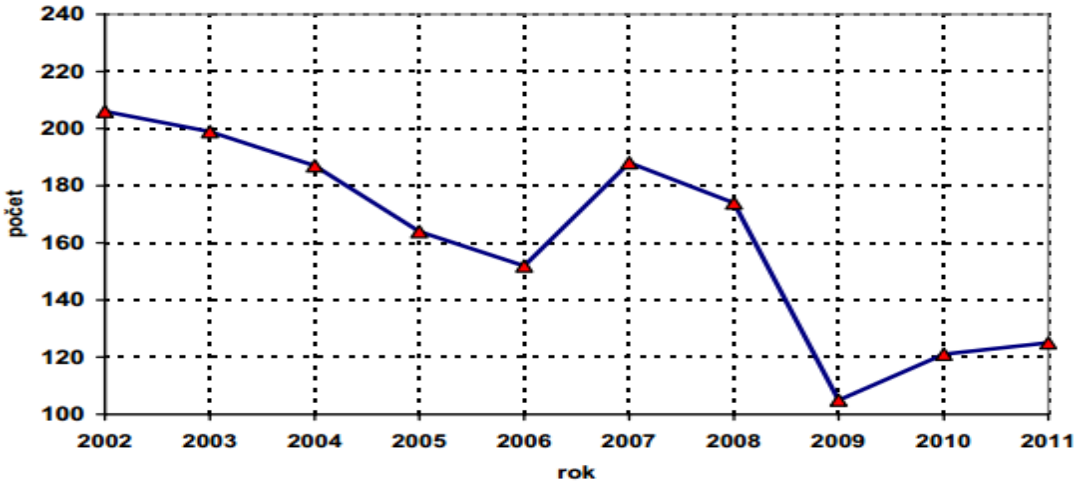
V zemědělství se tohle číslo pohybuje také v popředí, jelikož je v zemědělství vysoká četnost případů i vysoká délka trvání případů. Průměrné procento pracovních úrazů v zemědělství si od roku 2008 drží téměř konstantní hodnotu. V současné době se průměrné procento pracovních úrazů pohybuje kolem hodnoty 0,44% za rok. Jedná se tede znovu o 2,5 násobek oproti republikovému průměru, což není dobrá vizitka a vede k obrovským finančním ztrátám.



Graf 9 Průměrné procento pracovních úrazů v zemědělství [19]

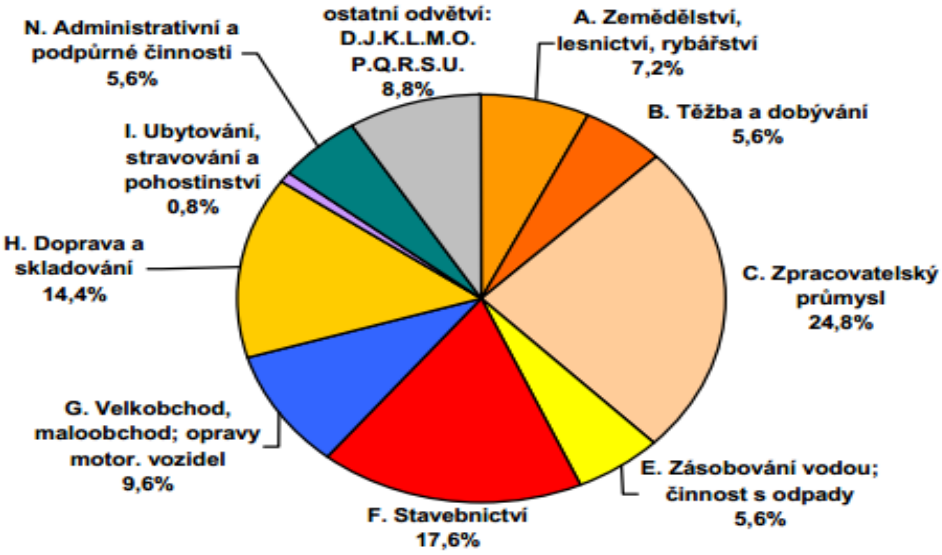
4.1.2 Vývoj smrtelné pracovní úrazovosti v ČR a v zemědělství

V roce 2011 bylo statisticky vykázáno 125 smrtelných pracovních úrazů, což je o 4 případy více než v roce 2010 (o 3,3% více). Z grafů může vyčíst, že pokles smrtelných úrazů v letech 2007-2009 ustrnul a v součastné době dochází k jeho mírnému nárůstu.

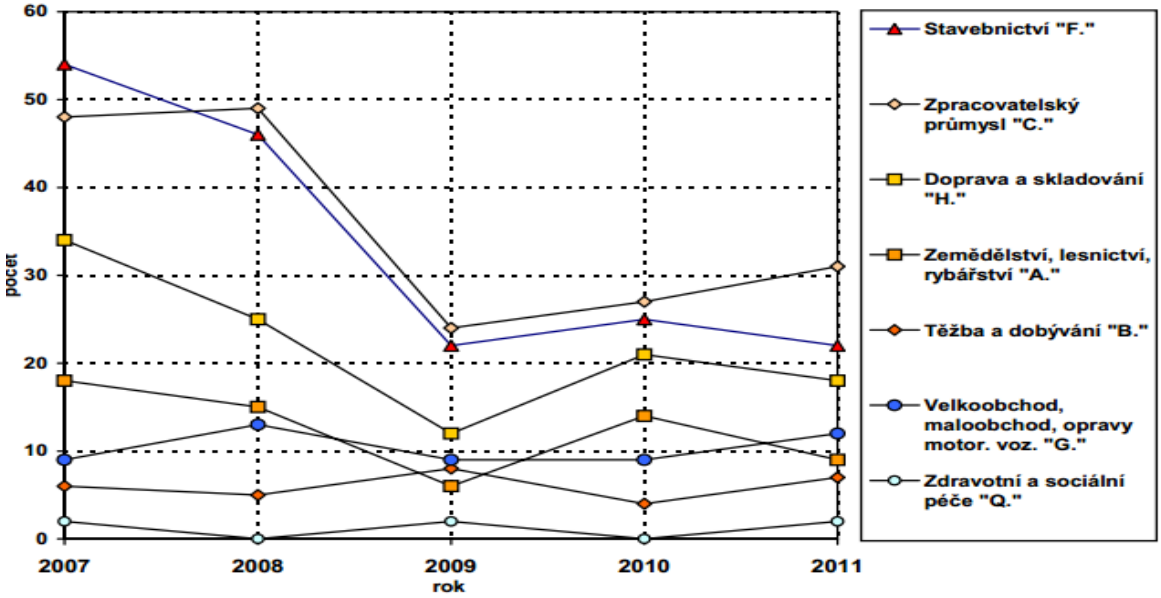


Graf 10 Vývoj smrtelných úrazů v ČR [19]

Z hlediska smrtelných úrazů byla oblast zemědělství, lesnictví a rybářství vedena opět na 5. místě s podílem 7,2% (Z hlediska úmrtí je opět nejhorší zpracovatelský průmysl s 24,8%, stavebnictví s 17,6%, doprava a skladování s 14,4%, a velkoobchod, maloobchod a opravy motorových vozidel s 9,6%).



Graf 11 Vývoj smrtelných pracovních úrazů v odvětvích [19]

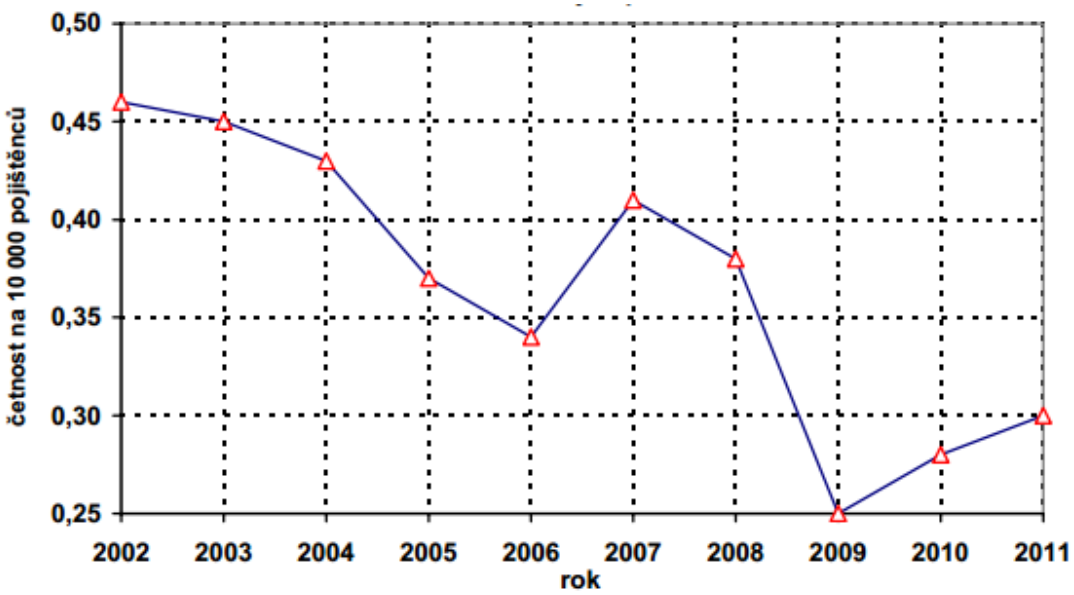


Graf 12 Smrtelné úrazy v zemědělství [19]

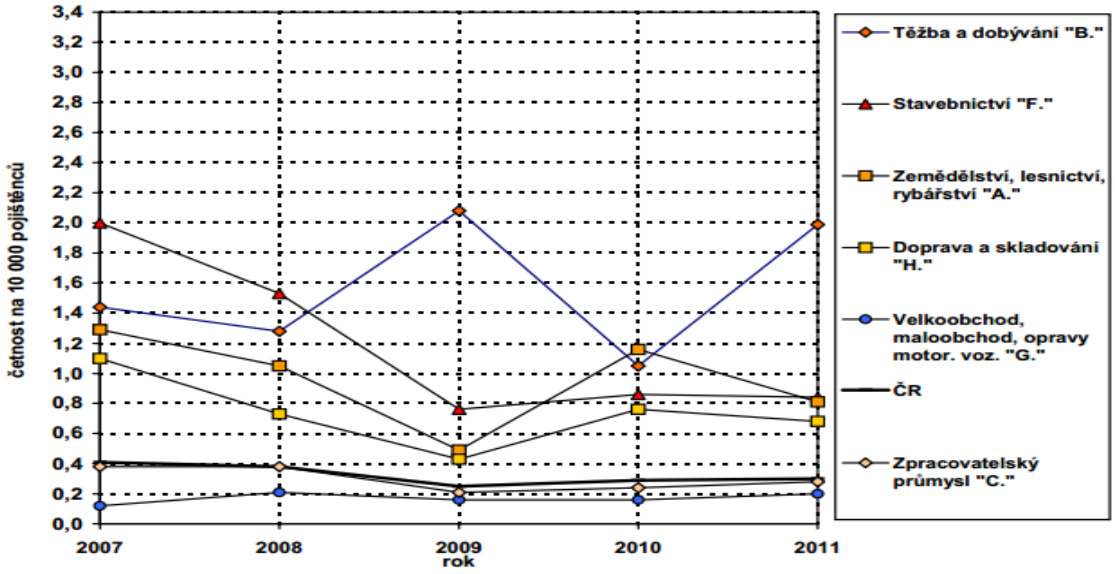
Smrtelné úrazy v zemědělství v roce 2011 poklesly na 10 smrtí za rok. Z celkového počtu úmrtí se jedná o 12,5%.

ČETNOST SMRTELNÝCH PRACOVNÍCH ÚRAZŮ NA 10 000 POJIŠTĚNCŮ

Četnost smrtelných pracovních úrazů na 10000 pojištěnců se s nárůstem smrtelných pracovních úrazů meziročně zvýšila o 7,1%. Z grafu č. 8 se hodnota tohoto ukazatele v ČR zvýšila proti předešlému roku z hodnoty 0,28 na 0,30. Podíl smrtelných pracovních úrazů na celkovém počtu pracovních úrazů s pracovní neschopností vzrostl z 0,23 % na 0,27 %.



Graf 13 Četnost smrtelných úrazů na 10 000 pojištěnců [19]

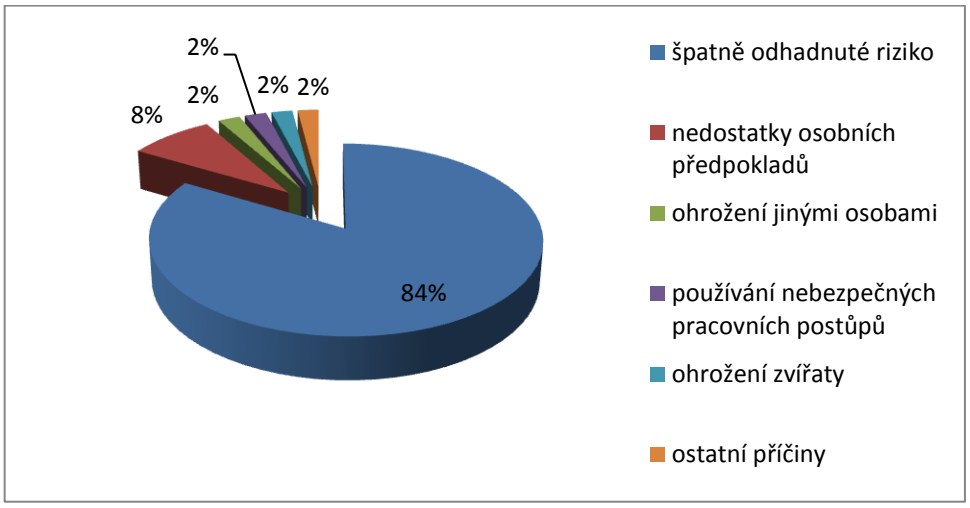


Graf 14 Čestnost smrtelných úrazů v zemědělství [19]

Četnost úmrtí v roce 2011 se držela na hodnotě 0,8 úmrtí na 10 000 pojištěnců. Jedná se tedy opět o téměř 2,5 násobek, nežli je republikový průměr.

4.1.3 Nejčastější příčíny pracovních úrazů

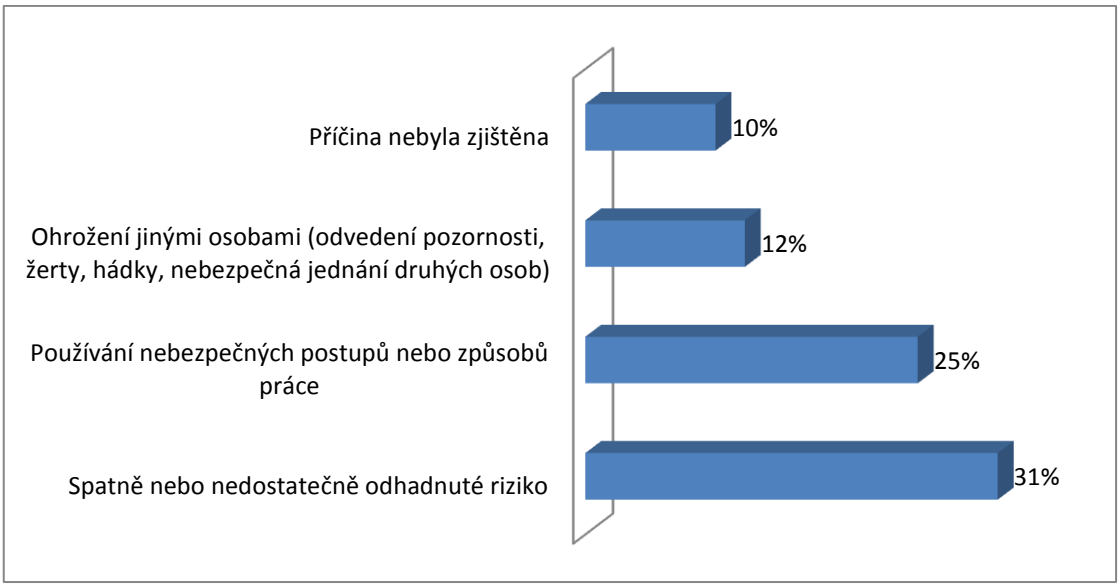
- **S neschopností delší jak 3 dny**



Graf 15 Příčiny úrazů delších jak 3 dny

To znamená, že z 91% jsou příčiny úrazů delších jak 3 dny, způsobeny pouze 2 faktory tedy: „špatně odhadnuté riziko“ a „nedostatky osobních předpokladů“ na to je potřebné zaměřit prevenci, tedy na úroveň pracovního prostředí, pracovních podmínek, uspořádání pracovišť, úroveň pracovní pohody a stresu, organizaci práce a celkovou úroveň řízení bezpečnosti práce v podniku.

- **Příčiny smrtelných pracovních úrazů**



Graf 16 Příčiny smrtelných pracovních úrazů

U smrtelných pracovních úrazů bylo opět u 31% „špatně nebo nedostatečně odhadnuté riziko“ z 25% byla smrt zapříčiněna používáním nebezpečných postupů a z 12% se jednalo o smrt, způsobenou ohrožením jinými osobami.

4.1.4 Specifické aspekty úrazů v zemědělství a jak jim předcházet

Zemědělství je charakterizováno ve své základní podobě převážně dlouhou pracovní dobou a těžkou fyzickou prací. Jedná se o jednu z nejnebezpečnějších pracovních oblastí, kde četnost pracovních úrazů se pohybuje okolo 2,6 úrazů na 100 pojištěnců. Tato hodnota je téměř 2,5 x vyšší nežli je celostátní průměr četnosti úrazů.

Největší podíl na vzniku úrazů v zemědělství má živočišná výroba poté rostlinná výroba, opravy a údržba strojů.

Z tohoto úhlu pohledu si můžeme aspekty úrazů v zemědělství rozdělit do dvou skupin. Jedná se o faktory, které jsou typické pro rostlinnou nebo živočišnou výrobu.

Pod pojmem rostlinná výroba si můžeme přestavit široký rozsah zemědělských činností:

1. Všechny typy polních prací, dále prací v sadech, školkách, ve vinohradech,
2. Ochrana rostlin, tzn. práce s chemickými látkami (jedy, postřiky),
3. Práce se zemědělskou technikou různého druhu a její údržba.

Obrázek 18 Pracovníci v polní rostlinné výrobě[15]

[15] Citace: http://www.planetmattersandmore.com/sustainable-agriculture-2/migrant-farm-workers-and-unfair-labor-practices/

Práce v rostlinné výrobě tedy především souvisejí se zpracováním, přípravou a úpravou půdy, sázením, setím, hnojením, kultivací, ošetřováním rostlinných produktů, jejich sklizní, sklizňovou úpravou, s používáním chemických přípravků, s prací s mechanizací všeho druhu a jejich údržbou.

Většinou jsou tyto práce prováděny ve venkovním prostředí, tedy za rozličných klimatických podmínek (chlad, déšť, mokro, mlha, vítr, vysoké teploty, prašnost apod.), v různých typech terénu a za použití různého typu nářadí a techniky. Z toho vyplývají rizika neboli základní aspekty úrazovosti v rostlinné výrobě, které pocházejí z charakteru pracovního prostředí. Jednotlivá rizika pro oblast rostlinné výroby jsou uvedeny v kapitole 5.2.

NEJČASTĚJŠÍ DRUHY ÚRAZŮ V ROSTLINNÉ VÝROBĚ

Podle VUBP [21] se v rostlinné výrobě jedná o následující úrazy:

1. Zachycení části těla pohyblivými částmi strojů po odstranění bezpečnostních krytů – následkem se stávají velmi nebezpečné úrazy, popřípadě smrtelné úrazy.
2. Uklouznutí, pád, podvrtnutí nohou.
3. Dopravní nehody při pohybu zemědělské techniky na pozemních komunikacích.
4. Pád osoby ze strojů a to především při nastupování a vystupování z/do kabiny stroje.
5. Pád z ložné plochy při nakládce.
6. Přejetí, přimáčknutí strojem při jízdě nebo při jeho nežádoucím pohybu.
7. Narušení stability strojů vlivem svahové nedostupnosti, nevhodných terénů či podmínek. (Nejčastěji se jedná o převrácení traktoru).
8. Nefunkční brzdící, blokovací zařízení.
9. Pády na komunikacích (veřejných či vnitropodnikových) a na pracovištích.
10. Pořezaní ostrými hranami nástrojů.
11. Přiražení, přimáčknutí při manipulaci s břemeny.
12. Nevhodná manipulace s ručním nářadím.
13. Pád do nezajištěných otvorů, zásobníků s materiálem.

JAK PŘEDCHÁZET ÚRAZŮM V ROSTLINNÉ VÝROBĚ:

VUBP vytvořil manuál jak předcházet úrazům v rostlinné výrobě:

- Před prací s mechanizací se seznamte s návodem pro obsluhu, údržby a opravy, či průvodní dokumentací stroje.
- Před použitím stroje zkontrolujte jeho technický stav.
- Při vstupování a nastupování do kabiny stroje postupujte rozvážně, dbejte na očištění stupaček, přidržujte se madel.
- Naskakování a seskakování ze stroje nebo zařízení není dovoleno.
- Při startování stroje nebo zařízení se přesvědčte, zda není nikdo ohrožen.
- Při připojování, odpojování a přestavování strojů dbejte na to, aby nedošlo k ohrožení spolupracovníka (přiražení), dohodněte si postup pracovní operace.
- Neopouštějte při spojování soupravy kabinu pohybujícího se traktoru.
- Nevyřazujte u strojů a technických zařízení z funkce ochranné kryty a zařízení.
- Nepoužívejte stroje a technická zařízení, která mají poškozený nebo chybějící ochranný kryt kloubového hřídele, řetězových a ozubených převodů.
- Neprovádějte údržbu a opravy strojů a technických zařízení za provozu, pokud není v návodu pro údržbu stroje stanoveno jinak.
- Při opravě a údržbě zajistěte stroj nebo jeho části proti samovolnému pohybu, překlopení, sjetí.
- Při opravě a údržbě zajistěte stroj nebo zařízení proti nežádoucímu spuštění.
- Při opravě dbejte na uložení nářadí, na dostatečný prostor a uspořádání pracovního místa.
- Při čištění stroje neodkrývejte ochranné kryty dříve, než se všechny pohybující části zastaví a zajistěte všechny pohyblivé části proti samovolnému pootočení a sjetí.
- Nepřevážejte v kabině traktoru nebo samojízdných strojů více osob než je sedadel v kabině. Nepřevážejte v kabině děti.
- V kabině traktoru a samojízdných strojů mějte všechny předměty řádně upevněny, případně řádně uloženy.
- Obsluhujte a opravujte pouze stroje a zařízení, pro něž máte odbornou způsobilost.

- Při manipulaci na ložné ploše, s bočnicemi a s materiálem u stroje dbejte na vlastní bezpečnost. Po ložné ploše postupujte rozvážně, při uvolňování bočnic při vysýpání stůjte mimo prostor pádu materiálu.
- Při manipulaci (zvedání břemen) dbejte na správnou pracovní polohu. Při nevhodném tvaru břemene pro uchopení nebo při jeho nadměrné hmotnosti požádejte o pomoc spolupracovníka.
- Při práci na svažitých pozemcích nepřekračujte svahovou dostupnost používané techniky. Při jízdě na svahu přizpůsobte rychlost jízdy terénu a dodržujte zásady bezpečného otočení ve svahu.
- Dodržujte bezpečnou vzdálenost při skupinovém nasazení strojů.
- Dodržujte pravidla při práci v blízkosti venkovních elektrických vedení.
- Přepravu strojů po silnicích, komunikacích provádějte v přepravní poloze.
- Stroj či zařízení po přerušení nebo skončení práce zajistěte proti zneužití neoprávněnou osobou.
- Nenechávejte volně přístupné chemické látky určené k postřikům, dezinfekcím, čištění.
- Před vstupem do nádrží, cisteren a zásobníků si ověřte, zda se v nich nenachází nebezpečný plyn a nevstupujte do nich bez řádného zajištění další osobou. [21]

NEJČASTĚJŠÍ DRUHY ÚRAZŮ V ŽIVOČIŠNÉ VÝROBĚ

Živočišná výroba se především týká chovu zvířat pro jejich užitkové vlastnosti. Jedná se o činnost s jejich krmením, ošetřováním, rozmnožováním, veterinární službou atd. Tato výroba je charakterizována jako celoroční výroba, u které se neustále opakují stejné činnosti. Tak jak jsme si popsali v kapitole 1.3, že pracovní proces je složen s faktorů člověk, stroje a organizace, tak v živočišné výrobě k tomu přibývá složka - zvíře. Proto je živočišná výroba brána za mnohem nebezpečnější, nežli rostlinná. Dále se k živočišné výrobě řadí činnosti související s chovem zvířat jako obsluha mechanizace a strojů, pracovní prostředí a používání chemických a dezinfekčních látek.

Obrázek 19 Úrazy v živočišné výrobě[16]

Z toho vyplývají aspekty úrazů, které mohou vzniknout v živočišné výrobě [21]:

1. Pády v prostorách určených pro chov.
2. Přitisknutí, přimáčknutí ke konstrukci, kousnutí, kopnutí, přišlápnutí, povalení bodnutí rohem, napadení při manipulaci se zvířetem.
3. **U**klouznutí, pád nářadí, poranění o ostré hrany při údržbě stájové techniky.
4. Riziko otravy, udušení při vstupu do jímek a zásobníků, bez jištění jiné osoby.
5. Rizika při opravách a údržbě krmné techniky.

HLADNÍ ZÁSADY V ŽIVOČIŠNÉ VÝROBĚ

- K zvířatům přistupujte klidně, rozhodně, naučte se poznávat chování a reakce zvířat.
- V objektech pro chov zvířat dodržujte časový režim, denní rozvrh jednotlivých pracovních operací včetně klidu a odpočinku při ošetřování zvířat.
- Před přístupem ke zvířeti upozorněte zvíře hlasem na svou přítomnost.
- Přistupujte pouze ke stojícím zvířatům, k ležícímu zvířeti je možné přistupovat pouze v případě nemocných nebo zraněných zvířat, a to za zvýšené opatrnosti.

[16] http://www.bio-info.cz/zpravy/chov-zvirat-v-ekologickem-zemedelstvi-prechodna-ustanoveni

- K zvířatům přistupujte pouze ze strany, kde není riziko přimáčknutí, přiražení ke zdi nebo sloupu.
- Při vstupu na stání nebo do boxu musíte mít zajištěnu ústupovou cestu a zajištěn dohled dalšího zaměstnance.
- Nevstupujte mezi volně ustájená zvířata bez přítomnosti další osoby ve stáji.
- U nebezpečných zvířat nebo zvířat s nebezpečnými projevy je nutné jištění druhým zaměstnancem.
- Dospělý skot musí být ve vazné stáji bezpečně uvázán za šíji, u býků starších 12 měsíců se přesvěčte, zda se ve stáji nepohybuje neuvázané zvíře.
- Zvířata voďte na ohlávce opatřené řemenem, provazem nebo vodící tyčí (s výjimkou koní). Vodící řemen nesmí být omotán okolo ruky a nesmí být veden po zemi.
- Při nahánění velkých zvířat pomocí naháněcích uliček a zábran otevírejte vrata nebo branku vždy zvenku, a tak, abyste byli vždy chráněni konstrukcí (zábranou).
- Při nahánění zvířat nikdy nenechávejte zvíře za svými zády.
- Při nakládání nebo nahánění zvířat dbejte na pokyny ošetřovatele, který zvířata lépe zná.
- Nedrážděte a netýrejte zvířata.
- Při odklízení chlévské mrvy oběžným shrnovačem upozorněte spolupracovníky na spuštění transportního zařízení.
- Nevstupujte do prostoru pohybujícího se oběžného shrnovače chlévské mrvy.
- Veterinární zákroky, inseminace, odrohování, strouhání paznehtů či kování provádějte vždy za dostatečného počtu spolupracovníků.
- Udržujte chodby ve stáji čisté, suché a průchozí.
- Nenechávejte otevřené a nezajištěné močůvkové jímky, shozy ve stropech a zdech.
- Při manipulaci s dojícím strojem dbejte, aby nedocházelo k jednostrannému zatížení při nevhodné pracovní poloze.
- Nenechávejte volně přístupné chemické látky k dezinfekcím a čištění.

- Používejte veterinární a dezinfekční prostředky pouze k účelům, ke kterým jsou určeny.
- Před vstupem do nádrží, cisteren a zásobníků si ověřte, zda se v nich nenachází nebezpečný plyn a nevstupujte do nich bez řádného zajištění další osobou.
- Při odebírání slámy nevytvářejte nebezpečné převisy. [21]

4.1.5 Nemoci z povolání v zemědělství

I při dodržování všech pracovních zásad, jsou v zemědělství stále takové pracoviště, kde vlivem stálé pracovní činnosti vznikají nemoci z povolání.

Podle zdroje [28] jsou nejčastější registrované nemoci z povolání v oblasti zemědělství:

1) **Syndrom karpálního tunelu** – jedná se o onemocnění horních končetin z jednostranného přetížení při přenášení a zvedání břemen, pracovních pomůcek a při namáhavé ruční práci – toto onemocnění vzniká především u žen, které dlouho pracují buďto v zastaralých provozech nebo v provozech, kde je na ně kladen daleko větší objem práce, než je únosné.
2) **Přenosné nemoci ze zvířat na lidi** - ve formě různých ekzémů (trichophycia),

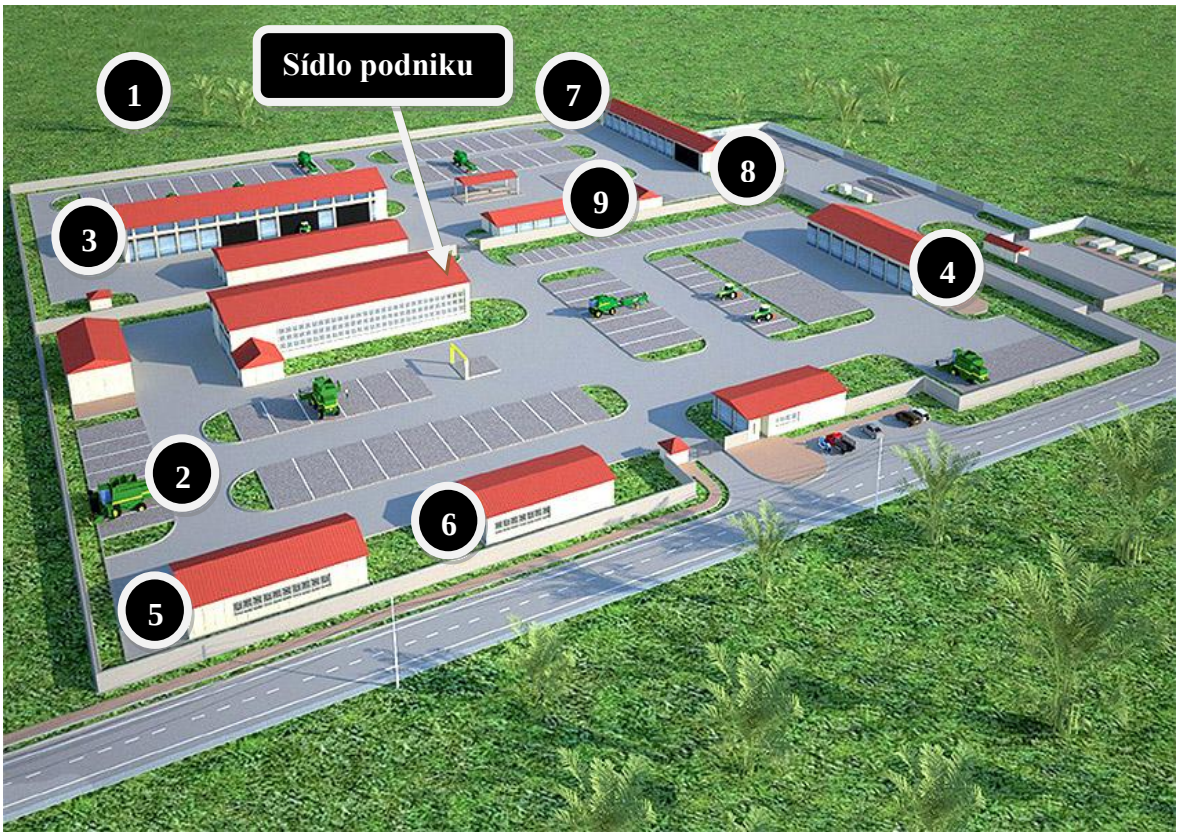
   alergií na prach z hovězího dobytka, srst z hovězího dobytka, na gumu (rukavice, hadice), astma bronchyále = zaprášení plic ze živočišných a rostlinných prachů (farmářské plíce).

3) **Mechanizace a rostlinná výroba** - u traktoristů starší generace je běžná těžká hluchota v jejich případech se jednalo o dlouholetou práci v nadměrně hlučném prostředí, vasoneurosa[17] a syndrom karpálních tunelů - práce s vibrujícími nástroji, otřesy přenosné z volantu na ruce nebo pří těžké práci v mokrém a chladném prostředí, „farmářské plíce“ - rostlinné prachy, prachy vznikající při úpravě půdy a práce s pesticidy.

[17] Porucha funkce cév projevující se špatným prokrvením určitých oblastí těla např. rukou. [Citace: http://lekarske.slovniky.cz/pojem/vazoneuroza]

5 MODELOVÉ PROSTŘEDÍ ZEMĚDĚLSKÉHO OBJEKTU, BEZPEČNOSTNÍ ANALÝZA OBJEKTU, NÁVRH SYSTÉMU ŘÍZENÍ V BOZP V ZEMĚDĚLSKÉM OBJEKTU.

5.1 Popis modelového objektu



Obrázek 20 Modelové prostředí objektu

Jedná se o zemědělský areál, ve kterém se vykonávají práce v v rostlinné a živočišné výrobě. V podniku pracuje 60 zaměstnanců, s různou specializací podle profesí. Zde je seznam jednotlivých profesí:

1) Zaměstnanci v polní rostlinné výrobě, v zahradách, sadech, vinohradech.

2) Zaměstnanci obsluhující traktory a jiné zemědělské zařízení.

3) Zaměstnanci při údržbě a opravách zemědělské mechanizace.

4) Zaměstnanci, věnující se sušení a čištění obilovin (čističky, sušičky) – zaměstnanci.

5) Zaměstnanci, věnující se konzervování ovoce a zeleniny.

6) Zaměstnanci zpracovávající víno (hrozny).

7) Zaměstnanci pro chov prasat.

8) Zaměstnanci pro chov skotu.

9) Zaměstnanci pracující na jatkách.

Uprostřed objektu se nachází sídlo firmy s nejužším managementem, který se má postarat mimo jiné než o ekonomický chod podniku, také o bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců. V kapitole 5.3 si ukážeme, jak by to mělo vypadat.

5.2 Bezpečnostní analýza objektu z hlediska BOZP

Bezpečnostní analýza objektu, bude prováděna ve 4 krocích, které se neustále opakují pro nalezení nových rizik. Jedná se o tyto kroky:

1. Identifikace zdrojů rizik
2. Hodnocení těchto rizik
3. Vytvoření tzv. registrů rizik
4. Zavedení preventivních opatření

5.2.1 Identifikace zdrojů rizik pro zemědělský objekt

Před tím, než začneme stanovovat rizika, si musíme uvědomit, o jaký objekt se jedná a jaké nám tedy hrozí primární rizika. V kapitole 4.1.4 jsem popisoval, že oblast zemědělství můžeme z hlediska rizik rozdělit na dvě části a to na rostlinnou výrobu a živočišnou výrobu. Před tím, než se zaměřím na konkrétní pracovní úkony a z nich vyplývající rizika, je potřebné vědět, jaké rizika nám hrozí obecně v zemědělství.

OBECNÁ RIZIKA V ROSTLINNÉ VÝROBĚ

A) Rizika vlivem pracovního prostředí a klimatických podmínek

Vlivem klimatických podmínek můžou v chladném podzimním, zimním a v jarním počasí vzniknout tyto rizika:

- Promoknutí vlivem deště.
- Uklouznutí na promoklém, blátivém, namrzlém terénu.
- Znečištění a poranění těla.
- Prochlazení nebo omrznutí.
- Odřeniny či zhmoždění.

Vlivem klimatických podmínek může vzniknout v teplém jarním, letním a podzimním počasí vzniknout:

- Uklouznutí na mokrém, blátivém terénu – v menší míře nežli v zimních měsících.
- Přehřátí organismu, spálení pokožky.
- Ozáření kůže a poškození očí.
- Pocit žízně, při práci na slunci.
- Poštípání bodavým hmyzem.
- Poškrábání a poranění všech částí těla od větví či dalších rostlin.
- V horkých dnech vznik požárů a následných popálenin.
- Při bouřce hrozí např. zásah blesku.

B) Rizika vlivem používání pracovního nářadí a mechanizace

Rizika vlivem používání pracovního nářadí mohou být:

- Používání vadného nářadí (vznik zranění vlivem rezavého, tupého, nekvalitního nářadí apod.).
- Používání nevhodného nářadí pro určitý druh práce (vznik zranění např. zahradnickými nůžkami, ukopnutí motykou apod.).
- Úrazy způsobené nepozorností při pracovní činnosti, včetně zranění spolupracovníka (např. při nevhodném předávání nářadí - vznik zranění házením a špatnou manipulací s nářadím).

Rizika vlivem mechanizace mohou být:

- V porušení bezpečnostních zásad pro její používání (podle návodu v obsluze). Základním předpokladem pro obsluhu mechanizace, je kvalifikovaná osoba se znalostí mechanizace.
- Speciálně v oblasti zemědělství převrácení mechanizace (např. traktorů vlivem strmého svahu).
- Přeprava mechanizace po pozemních komunikacích nese s sebou velké riziko.
- Riziko vstupu nepovolaných osob do prostoru zemědělské techniky.
- Zasažení elektrickým proudem při práci v blízkosti vedení vysokého napětí.
- Může vzniknout riziko přitlačení strojem, namotání se do ozubených hřídelí a dalších nebezpečných míst po odstranění ochranných krytů.

- Ohrožení pádem z nezajištěných míst, při naskakování a seskakování za jízdy hrozí přejetí.
- Vznik rizika při přepravě více osob, než je sedadel v kabině.
- Uvedení stroje bez upozornění do chodu.
- Další rizikové faktory vyplývají z charakteru stroje – hluk, vibrace.
- Při manipulaci s ohněm v blízkosti motorů, může vzniknout ohrožení popálení či výbuchu apod.

C) Rizika vlivem používání chemických látek

Rizika vlivem používání chemických látek jsou velmi častým jevem při úrazech v zemědělství. Chemické látky neohrožují jen ty, kteří s nimi manipulují, ale i životní prostředí – tím následně široký okruh lidí, zvířat, rostlin, vod a půdy.

- Rizika při skladování chemických látek – můžeme spatřovat v nehodném skladování, značení či balení. Poté může docházet k záměnám a tím k ohrožením. Dále může docházet k otravám či zneužitím chemických látek, vlivem nedostatečného zajištění skladu před nepovolanými osobami.
- Riziko může vzniknout při postupu aplikace přípravků v rozporu s návodem k použití.
- Rizika při ředění chemických látek – jedná se o ohrožení dýchacích cest, rukou, zasažení obličeje a očí, popřípadě poleptání či zasažení dalších částí těla.
- Rizika při aplikaci chemických látek – může dojít k zasažení očí a obličeje, vdechnutí a následné poleptání vnitřních orgánů, nebo k potřísnění těla a tím poleptaní těla pracovníka.
- Rizika při provádění nátěrů chemickými látkami – může dojít k zasažení obličeje či ostatních částí těla. Vlivem nádechu může dojít k poleptání vnitřních orgánů těla.
- Rizika při míchání chemických látek – při míchání jednotlivých chemických látek, může dojít k výbuchu či k otravě, při vzniku nebezpečných plynů.

D) Kombinace výše zmíněných rizik

Kombinaci výše zmíněných rizik lze spatřovat například:

- Prochlazení při práci s nářadím ve venkovním prostředí.
- Prochlazení, přehřátí organismu vlivem chybějící klimatizace v traktorech.
- Uklouznutí na rozbahněném terénu vlivem vystupování z traktoru, používání nářadí apod.
- Poštípání hmyzem při používání zemědělské techniky či nářadí.
- Zasažení chemickou látkou při práci ve větrném prostředí.
- Ohrožení sluchu při práci se starší zemědělskou technikou.
- Zasažení elektrickým proudem při práci se zemědělskou technikou při náhlých změnách počasí.

OBECNÁ RIZIKA V ZIVOČIŠNÉ VÝROBĚ

A) Rizika spojená s pracovním prostředím

- Zvýšená vlhkost, průvan.
- Podle ročního období horko, chlad.
- Pády do hloubky např. jímek.
- Zasypání při odebírání slámy.
- Uklouznutí a pády na vlhkých podlahách.
- Uklouznutí a pády na venkovních prostorách – pastvy, výběhy.
- Rizika zasažení el. proudem (elektrický ohradník).

B) Rizika spojená s používáním mechanizace

- rizika při nedodržení návodu k obsluze, zakázané manipulace.
- u krmných koryt přitisknutí ve zúžených místech.
- u oběžných shrnovačů chlévské mrvy pád.
- zachycení obsluhy při opravě a seřizování shrnovačů.
- u pneumatických dopravníků při jeho sestavování riziko pádu, skřípnutí, pád potrubí.
- u zásobníků na krmné směsi - vstup bez zjištění výskytu nebezpečných plynů, bez zajištění, riziko zasypání a udušení.

C) Rizika spojená s používáním chemických, dezinfekčních a veterinárních přípravků

- otravy a výbuch při nedodržení postupu při přípravě dezinfekčních prostředků.

- poleptání a popálení při rozlití a nepoužití osobních ochranných pracovních prostředků.

D) Rizika spojená se stykem s hospodářskými zvířaty

- riziko přitisknutí, zamáčknutí obsluhy při vstupu bez ohlášení hlasem.
- riziko napadení a pošlapání při přehánění nebo vstupu mezi volně ustájená zvířata.
- riziko napadení plemenným býkem při pastevním odchovu.
- riziko potahání za vodící řemen při omotání okolo ruky.
- napadení agresivnějším jedincem.
- poranění očí, poškrábání, poklování.

5.2.2 Hodnocení rizik v zemědělském objektu

Pro hodnocení jednotlivých rizik využiji programu RISKAN od společnosti T-SOFT s bodovou metodu hodnocení rizik, jelikož jsme s programem i metodou hodnocení rizik v průběhu studia pracovali.

Bodové hodnocení rizik se skládá ze vzorce: $R = P \times N \times H$, kde:

R – míra rizika, P – pravděpodobnost, N – následek, H – názor hodnotitelů.

Hodnota	Pravděpodobnost vzniku a existence rizika (P)
1	Nahodilá
2	Nepravděpodobná
3	Pravděpodobná
4	Velmi pravděpodobná
5	Trvalá

Tabulka 1 Hodnoty pro pravděpodobnost vzniku a existence rizika

Hodnota	Pravděpodobnost následků – závažnost (N)
1	Poranění bez pracovní neschopnosti
2	Absenční úraz (s pracovní neschopností)
3	Vážnější úraz vyžadující hospitalizaci

4	Těžký úraz s trvalými následky
5	Smrtelný úraz

Tabulka 2 Hodnoty pro pravděpodobnost následků - závažnosti

Hodnota	**Názor hodnotitelů (H)**
1	Zanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení
2	Malý vliv na míru nebezpečí a ohrožení
3	Větší, nezanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení
4	Velký a významný vliv na míru nebezpečí a ohrožení
5	Více významných a nepříznivých vlivů na závažnost a následky nebezpečí a ohrožení

Tabulka 3 Hodnoty pro názor hodnotitelů

Hodnota	**Míra rizika (R)**
0-3	Bezvýznamné riziko
4-10	Akceptovatelné riziko
11-50	Mírné riziko
51-100	Nežádoucí riziko
101-125	Nepřijatelné riziko

Tabulka 4 Hodnoty pro míru rizika

Po vyhodnocení jednotlivých rizik z hlediska bodového hodnocení se dostáváme další části bezpečnostní analýzy a to k „registru rizik“. Při určování hodnot jsem jednotlivá rizika, vyplývající z jednotlivých profesí zprůměroval, jelikož se jedná o velký modelový objekt a určování jednotlivých rizik pro jednotlivé profese zvlášť, by bylo značně rozsáhlé.

5.2.3 Registr rizik, Opatření k omezení rizika

Posuzovaný zemědělský objekt, činnost, zařízení	Identifikace nebezpečí a ohrožení	Vyhodnocení závažnosti rizika				Opatření k omezení rizika
		P	N	H	R	
1) Zaměstnanci v polní rostlinné výrobě, v zahradách, sadech, vinohradech	Znečištění a poranění těla; Promočení a prochladnutí; Uklouznutí na vlhkém a kluzkém terénu; Přehřátí a dehydratace; Vliv nebezpečného ultrafialového záření; Poštípání hmyzem; Při práci s nářadím jako jsou nůžky, motyky, rýče, riziko zranění; Při ošetřování stromků a keřů, možnost poranění očí, poškrábání; Pří práci s křovinořezem nebo pilou, riziko pořezání. Při chemické ochraně rostlin, riziko vdechnutí chemické látky s následným poleptáním.	3	2	3	18	Stanovit bezpečnostní postup, který se vyzkouší před započetím práce; Seznámit zaměstnance s návody k obsluze používaných strojů a nářadí; Provádět kontrolu stanovených pracovních postupů; Přidělit osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP). Při práci s chemickými prostředky jako jsou hnojiva postřiky, prověřit osoby zda jsou k této práci způsobilé a zda jsou seznámeny se způsobem použití daného chemického prostředku; Dodržovat hygienu práce s přestávkami podle zákoníku práce č. 262/2006Sb.
2) Zaměstnanci obsluhující traktory a jiné zemědělské zařízení	Zvýšené nebezpečí při pohybu na pozemních komunikacích; Riziko převrácení stroje na svahu; Riziko při nástupu a výstupu do/z kabiny stroje; U starších typů techniky - vyšší hluk, či vibrace; Přehřátí a dehydrataci pracovníka; Při prácí s chemickými látkami a to především při provádění postřiků a jeho ředění k ohrožení dýchadel s např. následným	3	3	4	36	Stanovit bezpečný a předem vyzkoušený pracovní postup; Nepoužívat způsob odměňování/riziko tzn. nebrat práci ve svahu jako úkolovou mzdu; Dodržovat podmínky odborné kvalifikace řidičů, mít snahu o zvyšování této kvalifikace; Pracovníci strojů musí perfektně ovládat technické podmínky provozu jednotlivých strojů a návod k obsluze; Pověřovat odbornými pracemi osoby, které splňují body viz. výše; Prověřit, zda jsou osoby způsobilé k práci s chemickými prostředky; Kontrolovat, zda pracovníci

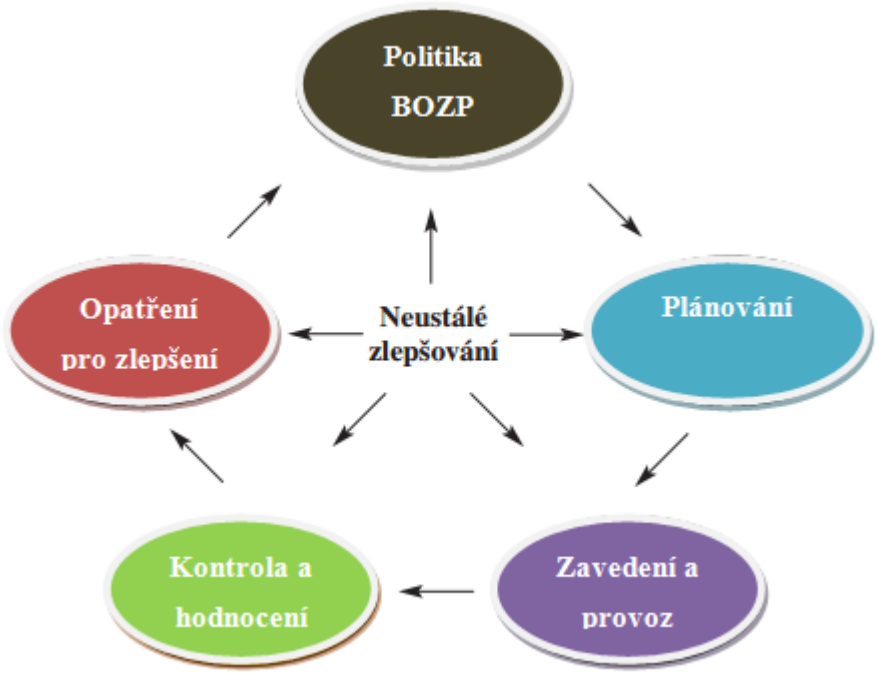
	poleptáním.					dodržují předem stanovené zásady a zda používají OOPP.
3) Zaměstnanci při údržbě a opravách zemědělské mechanizace	Riziko při opravách a údržbě těchto strojů, kdy muže dojít např. k přitlačení, přiskřípnutí, pádům, pořezání, zhmoždění, zachycení a namotání se do strojů; Hluk, vibrace; Ohrožení dýchacího ústrojí výpary či zplodinami; Poranění pořezáním, popícháním, nárazem, poleptáním či odřením; Uklouznutí, zakopnutí, pád; Zachycení o části mechanizace; Zásah elektrickým proudem; Při svařování možnost úrazu elektrickým proudem, popálení, záření, zranění výbuchem.; Riziko pádu materiálu.	3	4	4	48	Seznámit zaměstnance s návody na obsluhu jednotlivých mechanizačních strojů a návody na jejich opravu; Používat pouze nepoškozené nářadí a nástroje; Odbornou činnost mohou vykonávat pouze osoby s kvalifikací; Dodržovat stanovené pracovní postupy; Dbát pořádku na pracovišti; Dodržovat přesně termíny revizí a kontrol u mechanizačních strojů i používaného nářadí a zařízení; Pravidelně kontrolovat pracovní procesy a pořádek na pracovišti.
4) Zaměstnanci, věnující se sušení a čištění obilovin (čističky, sušičky)	Vlivem nedodržení pracovních postupů hrozí – zasažení elektrickým proudem, zachycení rotujícími částmi strojů, pád osob do nezakrytých prohlubní, výbuch vlivem prašnosti, popálení, pád z výšky; Z pracovního prostředí hrozí – hluk, prašnost, vysoká teplota, chlad, průvan; Dále hrozí – pád materiálu, přiražení materiálem, úlet částí z materiálu.	2	3	3	18	Dodržovat vyzkoušené pracovní postupy, používat přidělené osobní ochranné pracovní pomůcky OOPP; dodržovat termíny revizí a kontrol u nářadí, zařízení a strojů; dbát na pořádek na pracovišti, nepřipustit vstup nepovolaných osob do blízkosti stroje.

5) Zaměstnanci, věnující se konzervování ovoce a zeleniny	Zachyceni dopravníkem, otáčivými částmi strojů; nebezpečí v prostoru zdvihacího dopravního zařízení; Úraz při nedostatečném značení nebezpečných míst; Opaření horkou vodou; Při práci s chemickými přípravky – poleptání; Při manipulaci s materiálem (přepravkami, paletami, pytli či sudy) – přiražení, pád, uklouznutí, zasypání;	2	2	3	12	Dodržování vyzkoušených pracovních postupů; dodržování hygienických zásad a požadavků; dodržování pořádku na pracovišti; důsledné provádění a obnovování bezpečnostního značení, důsledné používání osobních ochranných pracovních prostředků OOPP.
6) Zaměstnanci zpracovávající víno (hrozny)	V souvislosti se šnekovým dopravníkem – pád, zachycení, rozemletí části těla; Nedostatečné osvětlení pracovních prostorů; Poštípání hmyzem; Při práci u lisů může nastat – zachycení, rozdrcení těla. Při kvašení vína, při práci se sirouhlíkem, oxidem siřičitým – riziko otrav, poleptání, popálení kůže či poranění očí.	2	4	3	24	Dodržovat bezpečné pracovní postupy a provádět kontrolu stanovených pracovních postupů; dodržování hygienických zásad; Kontrolovat osvětleni prostor; Přidělit osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP). Při práci s chemickými prostředky, prověřit osoby zda jsou k této práci způsobilé a zda jsou seznámeny se způsobem použití daného chemického prostředku;
7) Zaměstnanci pro chov prasat	Při vstupu do kotce hrozí – uklouznutí, pád, napadení agresivním kancem, napadení agresivními jedinci, hrozba přimáčknutí, pokousání, pošlapaní.	3	3	3	27	Dodržovat bezpečné pracovní postupy jako: Ke zvířatům přistupujte klidně, dodržujte denní rozvrh, Před přístupem ke zvířeti upozorněte zvíře svým hlasem; Přistupujte pouze ke stojícím zvířatům, k ležícímu zvířeti je možné přistupovat pouze v případě nemocných nebo zraněných zvířat; K zvířatům přistupujte pouze ze strany, kde není riziko

8) Zaměstnanci pro chov skotu	Při vstupu do stájí bez ohlášení hrozí přitisknutí, povalení, kopnutí, pošlapání; Při vstupu k ležícímu zvířeti – přimáčknutí, zavalení; Při převádění – potahání; při pobytu ve stáji – uklouznutí a upadnutí;	3	4	4	48	přimáčknutí, přiražení ke zdi nebo sloupu; U nebezpečných zvířat nebo zvířat s nebezpečnými projevy je nutné jištění druhým zaměstnancem; Nedrážděte a netýrejte zvířata, Při odklízení chlévské mrvy nevstupujte do prostoru pohybujícího se shrnovače chlévské mrvy; Veterinární zákroky provádějte vždy za dostatečného počtu spolupracovníků, Udržujte chodby ve stáji čisté, suché a průchozí. Používejte přidělených OOPP.
9) Zaměstnanci pracující na jatkách	Rizika spojená s pracovním prostředím – prochladnutí, promoknutí, uklouznutí na terénu, přehřátí, úpal, ultrafialové záření, zásah elektrickým proudem; Rizika spojená s manipulací - napadení zvířetem, přitlačení, pokopání, pokousání, ušlapání; Rizika při manipulaci s poraženým zvířetem – přitlačení, pokopání, povalení; Rizika při používání strojů a pracovního nářadí při porážce – nedodržení návodu k obsluze, setrvání v ohroženém prostoru (zranění omračovacím přístrojem, elektrickým proudem); opaření u pařící vany; zranění u odštětinovacího stroje; pořezání nožem, pilou; posekání – sekerou; Při používání chemických látek – poleptání, popálení, při čištění odpadních látek – otrava jedovatými plyny.	4	4	4	64	Důsledné dodržování vyzkoušených pracovních postupů. Seznámit zaměstnance s návody k obsluze používaných strojů a nářadí; Provádět kontrolu stanovených pracovních postupů; Důsledné dodržování pracovního pořádku na pracovišti; důsledné dodržování zákazu vstupu pro nepovolané osoby; Důsledné dodržování preventivních zdravotních a hygienických prohlídek; Důsledné používání přidělených osobních ochranných pracovních prostředku OOPP.

5.3 Návrh systému řízení rizik pro modelový objekt

Tak jak jsme si v teoretické části řekli, systémy řízení rizik jsou většinou založeny na Demingově cyklu a neustálém zlepšování. Tyto systémy jsou tedy založeny na 4 pilířích a to na: plánování, realizaci, kontrole a přijetí opatření, což by mělo vést k neustálému zlepšování stavu BOZP v podnicích. Tyto systémy mají jako primární úkol: snížit množství úrazů, snížit nemocnost, vytvořit bezpečnější pracovní prostředí, v důsledku toho získat nejkvalitnější pracovní síly, zlepšení kvality výsledných produktů, získat konkurenční výhodu, zlepšení svého obrazu v očích veřejnosti a usnadnění získávání zakázek a styku s úřady. Jednotlivé kroky si dopodrobna v této kapitole probereme pro modelový objekt. Při návrhu systému řízení rizik jsem se nechal inspirovat dánským modelem řízení rizik [22], který můžeme rozdělit od 2 skupin. Do první skupiny spadají podniky, které žádný systém rizik nemají a chtějí ho teprve zavést, do druhé skupiny se řadí podniky, které chtějí vylepšit svůj stávající stav v oblasti řízení rizik. V našem modelovém prostředí budeme předpokládat první možnost, tedy stav objektu bez jakéhokoliv systému řízení rizik.



Obrázek 21 Jednotlivé kroky Demingova cyklu pro modelový objekt

ÚROVEŇ 1 ŘÍZENÍ BOZP V PODNIKU

Před tím než náš modelový podnik bude moci postoupit na úroveň 2, tak si musí vedení podniku zodpovědět na základní otázky z hlediska BOZP. Zde je seznam otázek:

1. **Bezpečnostní politika podniku**
   a) Má podnik vypracovanou politiku BOZP, která se podepsaná majitelem nebo zodpovědným vedoucím pracovníkem?
   b) Byly do tvorby bezpečnostní politiky zapojení i zaměstnanci?
2. **Roční plán s následnou kontrolou**
   a) Existuje v podniku roční plán, jakým způsobem se bude prosazovat BOZP?
   b) Je tento roční plán konzultován s pracovníky či poradci?
   c) Provádíte v podniku jednou ročně kontrolu za účelem zlepšení stavu BOZP.
3. **Odborná kvalifikace a osvědčení**
   a) Dbá podnik na to, aby všichni zaměstnanci měli odbornou kvalifikaci pro činnosti, které provádějí? Př. Obsluha strojů, práce s nářadím, znalost BOZP.
4. **Bezpečnostní školení**
   a) Existuje v podniku systém bezpečnostního školení zaměstnanců?
   b) Absolvují toto školení vždy dříve, než začnou plnit konkrétní úkoly?
5. **Právní předpisy**
   a) Jsou osoby pohybující se na pracovišti poučení o právních a bezpečnostních předpisech, které souvisejí s přímo s pracovištěm?
6. **Kontrola stavu pracovních nástrojů**
   a) Provádí podnik kontrolu stavu rizikových pracovních zařízení?
   b) Má podnik seznam takovýchto rizikových pracovních zařízení, které používá?
7. **Vedení pracovních úrazů a nehod**
   a) Má podnik postup pro vedení a zaznamenávání, ohlašování pracovních úrazů či nehod?
8. **Ochranné prostředky a hygiena práce**
   a) Má podnik systém pro vydávání a údržbu osobních ochranných pracovních prostředků (OOPP)?
   b) Má podnik dostatečné hygienické a sociální vybavení?
9. **Bezpečná organizace**
   a) Podporuje podnik v rámci vnitropodnikových právních předpisů dialog mezi zaměstnanci či jejich zástupci?

10. Zasedání vedení

a) Projednává podnik na svých poradách či zasedáních oblast a otázky související s BOZP?

V rámci modelového podniku, byly všechny otázky odpovězeny kladně. Podnik se tedy může posunout do úrovně 2 řízení rizik. Pokud by však bylo zodpovězeno na nějakou otázku záporně, poté je nutné se na otázku se zápornou odpovědí zaměřit a problém v podniku řešit či odstranit.

ÚROVEŇ 2 ŘÍZENÍ BOZP V PODNIKU

Jedná se o více strukturovanou úroveň naplňující podstatu Demingova cyklu. Tento okruh se skládá z těchto bodů, které z části navazují na předchozí úroveň. Pro splnění systému řízení na úrovní číslo 2 je nutné splnit následující body:

1) ANGAŽOVANOST VEDENÍ – POLITIKA BOZP, ZAPOJENÍ ZAMĚSTNANCŮ

Základním či výchozím krokem při zavádění systému řízení BOZP je dokument, který zcela konkrétně uvádí cíle, jakých chce podnik v oblasti BOZP dosáhnout. Dokument musí být podepsán statutárním orgánem firmy (např. majitelem) a musí být prezentován do všech úrovní podniku. Dokument dále musí obsahovat závazky:

- K prevenci před riziky.
- K neustálému zlepšování.
- K vyhovění právních předpisů, k jejichž plnění se tímto krokem podnik zavázal.
- K vedení dokumentace o politice BOZP v podniku.
- V dostupnosti všem zaměstnancům.
- K tomu, aby byl dokument pravidelně přezkoumáván, zda je aktuální.
- Výsledky přezkoumávání budou sdělovány všem zaměstnancům.

Tedy při sestavování dokumentu politiky BOZP v podniku, je nutné zvážit tyto kroky – jaké jsou reálné rizika v podniku, zda je bude vytyčená politika odpovídat reálným cílům a podle toho je potřebné ji naplánovat, po zavedení politiky BOZP je nutné ji přezkoumávat, zda je aktuální.

Při tvorbě politiky BOZP je podstatná angažovanost vedení podniku a zaměstnanců.

Výstupem politiky BOZP je tedy DOKUMENT, ve kterém jsou jednoznačně stanové cíle podniku v oblasti BOZP.

Příklad v zemědělském objektu: Vedení zemědělského podniku vytvoří dokument o politice BOZP a pro rozšíření povědomí o politice BOZP bude informovat všechny zaměstnance, kteří budou mít k tomuto dokument přístup. Dále bude vedení podniku zapojovat zaměstnance např. do tvorby konkrétní bezpečnostní příručky.

2) **PŘIDĚLENÍ ÚKOLŮ A ODPOVĚDNOSTI – VYMEZENÍ ÚKOLŮ A PRAVOMOCÍ (VNITROFIREMNÍCH A VNĚJŠÍCH)**

Základem tohoto okruhu je vymezit jednotlivé úkoly a definování pravomocí a to od vedení podniku po jednotlivé pracovníky. Z hlediska vnitrofiremních úkolů je nutné ustanovit v podniku útvar, který se bude zabývat politikou BOZP a oblastí prevence a bude informovat vedení podniku, zda dochází ke zlepšení. Z hlediska vnějších úkolů je důležité zajistit podniku v oblasti ochrany zdraví na pracovišti odborné zázemí (lékařské, technické atd.), které pomůže vedení podniku vypracovat politiku bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a zajistit, aby každý z pracovníků byl způsobilý vykonávat svoji práci.

- Pro vymezení úkolů je nutné v podniku vypracovat schéma organizační struktury a stanovit pravomocí. Aby byly přehledně určeny pravomoci a úkoly.
- Z hlediska odborného podnikového útvaru je nutné vypracovat jednotlivá obecná pravidla pro řízení rizik a poté tyto postupy šířit, kontrolovat a vyhodnocovat.
- Z hlediska vnějších úkolů, tedy vytvoření lékařského či technického zázemí je nutné si uvědomit, zda na to má podnik vlastní zdroje, nebo je potřebná spolupráce s jinými subjekty (externisty).

Příklad v zemědělském objektu: Vedení objektu vypracuje organizační strukturu, ve které se určí pravomoci a úkoly jednotlivých zaměstnanců. V podniku se určí odborná skupina, která bude složena z osoby, která dokonale zná provoz, osobu, která perfektně ovládá hodnocení rizik, z vedoucího pracovníka a pracovníků, kteří provádějí obsluhu strojů či jsou v přímém kontaktu s riziky. Pokud to složitost zařízení vyžaduje, tak externími pracovníky, kteří by měli zamezit „provozní slepotě“.

Takto stanovená skupina vypracuje jednotlivá pravidla pro pracoviště, které se rozšíří po celém podniku. Pro vytvoření lékařského a technického zázemí bude zemědělský podnik spolupracovat s externími specialisty, jelikož se jedná o malý podnik s omezenými možnostmi, z hlediska lékařského budou externisti sledovat zdravotní stav zaměstnanců, z hlediska technického to budou odborníci v oblasti prevence pracovních rizik, kteří budou v této oblasti podniku pomáhat.

3) DOKUMENTACE SYSTÉMU – DOKUMENTY, SLEDOVATELNOST

Pro dokumentaci systému je nutné vybavit pracoviště potřebnými informacemi k zavádění bezpečnosti na jednotlivých pracovištích. Z hlediska sledovatelnosti je nutné vést v podniku záznamy pro interní účely.

- Pro vybavení pracoviště a odbornou skupinu informacemi je potřebné vytvořit návod, který bude usnadňovat uplatňování bezpečnostních pravidel. Bude obsahovat:
  - Zásady prevence.
  - Podniková pravidla a postupy.
  - Roční akční plán a to i plány z minulých let.
  - Návody na obsluhu jednotlivých technických zařízení.
  - Bezpečnostní listy jednotlivých výrobků a plány pracovišť.
- Pro sledovatelnost jsou rozhodující:
  - Zprávy týkající se kontroly technických zařízení.
  - Zprávy z inspekcí a auditů z pracovišť.
  - Zprávy o pracovních úrazech a nehodách.
  - Zprávy z porad o BOZP.

Příklad v zemědělském objektu: V zemědělském objektu se vybaví jednotlivá pracoviště bezpečnostními návody, které budou mít za úkol prevenci před úrazy. Tyto návody budou vypracovány konkrétně pro jednotlivá pracoviště, na základě zkušeností z minulých let v oblasti úrazů a budou vycházet ze současného hodnocení rizik. Budou to konkrétní návody na obsluhu jednotlivých technických zařízení a postupů při pracovních činnostech, bezpečnostní listy jednotlivých výrobků apod. Pro lepší sledovatelnost ukazatelů se v podniku budou vypracovávat každoroční zprávy o úrazech, nehodách, o výsledcích kontroly technických zařízení a výsledcích z inspekcí v podniku.

4) KOMUNIKACE – UVNITŘ, VNĚ PODNIKU

Pro komunikaci uvnitř podniku je nutné zajistit tok informací mezi všemi úrovněmi podniku a zpřístupnit možnost k zapojení se do diskuse. Z hlediska vnější komunikace je důležité vytvořit kladný vztah k BOZP s dalšími podniky jako dodavateli, zákazníky.

- K dosažení zajištění toku informací uvnitř podniku je důležité zanést informovanost do všech úrovní podniku. Tzn. předávat informace o preventivních opatřeních v oblasti BOZP, zabývat se preventivními opatřeními na poradách a schůzích se

zaměstnanci a podporovat výměnu názorů, prezentovat politiku BOZP podniku zaměstnancům.

- Z hlediska vnější komunikace podniku mluvím o vyměňování informací o BOZP s jinými podniky, a to na například prostřednictvím fór, konferencí.

Příklad v zemědělském objektu: Odborná skupina pro BOZP bude předávat zaměstnancům veškeré informace z oblasti BOZP na společných schůzích, které se budou konat 1x do měsíce. Podnik se bude snažit zapojovat jednotlivé zaměstnance do přípravy prevence rizik a bude podporovat diskuzi s nimi. Z hlediska vnější komunikace se podnik bude snažit o spolupráci s podobnými podniky či odběrateli, na komunikaci, s cílem zlepšování vlastního systému BOZP.

5) **PŘEZKOUMÁNÍ A POSUZOVÁNÍ RIZIK – ÚVODNÍ PŘEZKOMÁNÍ, POSOUZENÍ RIZIK**

Tento bod vychází z kapitoly 5.2.2, skládá se tedy z přezkoumání a posouzení rizik. V přezkoumání znovu přezkoumají rizika, které jsou uvedeny v dané kapitole a výsledky se zahrnou do dokumentu politiky, čímž se zajistí jejich sledovatelnost. V hodnocení rizik se na nalezená rizika hledají opatření, které tyto rizika minimalizují.

- Pro úvodní přezkoumání se provede přímá identifikace rizik na pracovištích ustanovenou odbornou skupinou a vedením podniku. Může se vzít v potaz názor jiným odborníků na oblast BOZP. Při přezkoumání rizik se samozřejmě bere v potaz předchozí analýza rizik.
- Hodnocení rizik se zakládá na výsledcích identifikace, na zkušenostech odborné skupiny či doporučeních externích poradců, na analýze pracovních úrazů z vnitrofiremní dokumentace. Hodnocení rizik je třeba po jakýchkoli změnách revidovat.

Příklad v zemědělském objektu: Odborná skupina včetně vedení podniku budou provádět přezkoumání rizik za cílem zlepšení stavu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Podnik spolupracuje s externími specialisty na BOZP proto je k hodnocení rizik také přizve. Podniku důkladně přezkoumá všechna rizika a stanoví jejich hodnotu pomocí bodové metody hodnocení rizik. Rizika se ve firmě nepodhodnocují či nenadhodnocují, jelikož by se jednalo o kontraproduktivní proces. Po hodnocení rizik se navrhnou bezpečnostní opatření, které povedou ke snížení rizik. Musí se navrhovat taková opatření, které jsou pro podnik dostupná a zvládnutelná v daném období.

6) AKČNÍ PLÁN – ROČNÍ PLÁN, VÝROČNÍ ZPRÁVA

Na základě posouzení rizik se vypracuje roční plán, jak se definovaná opatření implementují do podnikové politiky BOZP. To vyžaduje strukturovaný přístup všech zaměstnanců v podniku a stálou angažovanost vedení podniku k uplatňování těchto opatření. Ve výroční zprávě (roční perioda) se poté zhodnotí realizace opatření, jestli jsou opatření účinná či ne.

- Roční plán je tedy vytvořen z analýzy a posouzení rizik, pro dobrou návaznost se používá roční akční plán za minulý rok, určí se kvalitativní a kvantitativní cíle, kterých chce podnik dosáhnout. Tyto cíle by měli být projednány se zaměstnanci i externími specialisty.
- Při výroční zprávě se zhodnotí, zda byly opatření navrhnutá v ročním plánu efektivní či ne a výsledky jsou prezentovány zaměstnancům firmy.

Příklad v zemědělském objektu: V ročním akčním plánu se stanový jaké výsledky si podnik po zavedení všech opatřená vyplývající z analýzy rizik představuje. Zemědělský podnik má představu o snížení rizik a mít všechna rizika v rozmezí 11-50 v mírných rizicích. (Podle tabulky 4 v kapitole 5.2.2). Realizovatelnost těchto cílů projedná se zaměstnanci a externími poradci pro BOZP. Ve výroční zprávě vedení podniku zhodnotí, zdali se byly přijaté bezpečnostní opatření efektivní a zda vedli ke svému cíly. Výsledky vedení podniku prezentuje svým zaměstnancům.

7) UPLATŇOVÁNÍ V PRAXI – ANALÝZA RIZIK V PRAXI, VOLBA PREVENTIVNÍCH OPATŘENÍ A OCHRANNÝCH PROSTŘEDKŮ, ORGANIZACE POSTUPŮ PŘI PRACOVNÍCH NEHODÁCH.

Pro analýzu rizik v praxi je nutné posuzování rizik u každé činnosti, které souvisí s pracovištěm. Vedení podniku musí zabezpečit pracoviště tak, aby na pracovišti nevznikala škodlivá rizika pro úrazy, a s tím souvisí preventivní opatření a ochranné prostředky, které poskytne podnik zaměstnancům. Z hlediska prevence poskytne podnik zaměstnancům veškeré informace viz. předcházející body. Pokud nejde rizika odstranit jinak, nezbývá nic jiného než poskytnutí a použití ochranných pracovních prostředků OOPP. Při organizaci postupů při pracovních nehodách je cíl podniku mít v takových chvílích všechna rizika pod kontrolou a okamžitě pomoci postiženým osobám.

- Při uplatňování analýzy rizik v praxi je důležité mít bezpečné pracoviště s minimalizovanými riziky. Všechny informace o možných rizicích musí mít zaměstnanci k dispozici.
- Tam, kde nejdou rizika odstranit je nutné použití osobních ochranných pracovních prostředků. Je povinností podniku v takovýchto případech zaměstnance vybavit osobními ochrannými prostředky, dále podnik zajistí jejich náležitou údržbu a výměnu. Po přidělení osobních ochranných pracovních prostředků je povinnost zaměstnanců tyto ochranné prostředky používat.
- Při organizaci postupů při úrazech je nutné zavést první pomoc při úrazech na každém pracovišti. Tzn. na každém pracovišti mít osoby pověřené k první pomoci, mít na každém pracovišti lékárničku, stanovený postup pro evakuaci či první pomoc, nouzové plány (požární řád, evakuační plán), které jsou umístěny na viditelném místě, hasící přístroje, komunikační prostředky (telefony apod.).

Příklad v zemědělském objektu: Zaměstnanci pracující v zemědělském objektu mají veškeré informace o všech rizicích na jejich pracovišti, tak aby mohli minimalizovat množství nehod či úrazů na pracovišti. Podnik stanovil činnosti, při kterých je nutné používat osobní ochranné pracovní prostředky, kterými chce podnik minimalizovat zůstatková rizika. Podnik přidělí všem zaměstnancům osobní ochranné pracovní prostředky a bude provádět jejich údržbu a výměnu. Po udělení OOPP se zaměstnanci zavázali tyto osobní ochranné pracovní prostředky používat. Pro oblast zemědělství mohou osobní ochranné pracovní prostředky vypadat asi takhle:

DOPORUČENÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP) PRO ROSTLINNOU VÝROBU

Vzhledem k charakteru práce a pracovním rizikům jsou doporučeny tyto ochranné pracovní prostředky:

V rostlinné výrobě: ochranný pracovní oděv (znečištění), ochranné rukavice (oděr), prošívaný kabát (chlad), kožená obuv s protiskluznou podešví, gumové holínky s protiskluznou podešví (vlhko, uklouznutí), pokrývka hlavy (prach), teplá čepice (chlad), při práci v hluku chrániče sluchu.

Při práci s chemickými látkami a chemickými přípravky: ochranný oblek, gumové rukavice, ochrany hlavy a obličeje, respirátor (dýchací cesty) podle charakteru chemické látky, přípravku v souladu s pokyny výrobce (dodavatele), při práci s rizikem pádu

materiálu, úderu do hlavy, ochranná přilba (obsluha motorových vozíků), v případě výskytu prachu respirátor (práce při čištění a sušení obilí).

P**ři čištění komunikací, silnic od nánosů zeminy, opravách mechanizačních prostředků na silnicích:** výstražné vesty.

Při opravářské činnosti: jsou doporučeny buď ochranné brýle, nebo štít při broušení, při sekání a při kovoobrábění, dále při svařování svářečská kukla, kožená zástěra a svářečské rukavice, při práci na el. zařízení dielektrické rukavice, dielektrické galoše, ochranná přilba při pracích v blízkosti a se zdvihacími zařízeními, silech, zásobnících, případně jiné ochranné prostředky podle charakteru práce.

DOPORUČENÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP) PRO ŽIVOČIŠNOU VÝROBU

Vzhledem k charakteru práce a pracovním rizikům jsou doporučeny tyto ochranné pracovní prostředky:

V živočišné výrobě: jsou doporučeny tyto ochranné pracovní prostředky:

ochranný pracovní oděv, pokrývka hlavy (čepice, šátek), při práci venku prošívaný kabát (chlad), rukavice gumové, gumová zástěra, holinky gumové s protiskluznou podešví, při práci s chemickými přípravky podle charakteru přípravku ochrana obličeje, při práci v drůbežárnách respirátor (prach), při práci v chovu koní ochranná přilba. [21]

Z hlediska organizace postupů podnik vybaví každé pracoviště lékárničkami, pověří kvalifikovanou osobu pro provádění první pomoci. Vybaví pracoviště nouzovými a evakuačními plány, které budou umístěny na viditelném místě. Na každém pracovišti budou umístěny hasicí přístroje a komunikační prostředky k přivolání pomoci.

8) ODBORNÉ ŠKOLENÍ – ŘÍZENÍ KVALIFIKACÍ, POŽADAVKY, SLEDOVÁNÍ KVALIFIKACE

V požadavcích na kvalifikaci a odborné školení je třeba zajistit, aby všichni zaměstnanci měli odpovídající kvalifikaci (z hlediska BOZP) a splňovali požadavky pro jednotlivé práce. Cílem pro sledování kvalifikací je vytvořit evidenci o dosažené kvalifikaci zaměstnanců a zajistit, aby pracovníci odváděli odpovídající výkon, co se týče prevence před riziky.

- Pro zajištění odpovídající kvalifikace zaměstnanců je nutné zajistit, aby každý zaměstnanec měl odpovídající kvalifikaci, včetně požadavků na prevenci rizik.

Pokud tomu tak není, je nutné tuto kvalifikaci doplnit prostřednictvím kvalifikačních kurzů či skolení.

- Evidence kvalifikací je myšlena ve formě databáze, kde bude uvedena kvalifikace zaměstnanců, jejich schopnosti a znalosti. Tuto evidenci vedou zaměstnanci personálního oddělení.

Přiklad v zemědělském objektu: Všichni zaměstnanci mají pro výkon své činnosti odpovědnou kvalifikaci a to i kvalifikaci v oblasti BOZP. Vědí, s jakými riziky můžou počítat na svém pracovišti a jak jim předcházet. Forma školení pracovníků probíhá v podniku jedenkrát ročně nebo při změně pracovních úkonu. Databázi o kvalifikaci pracovníků vede personální oddělení podniku.

9) INSPEKCE, DOHLED A KONTROLY – INSPEKCE NA PRACOVIŠTÍCH, KONTROLA TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Inspekce na pracovištích je nezbytným prvkem v politice BOZP, jelikož zajišťuje optimalizaci systému zlepšování. Kontrola technických zařízení zajistí, aby byla technická zařízení udržována v dobrém provozním stavu, aby stroje či výrobky odpovídaly předpisům a bylo provedeno hodnocení jejich nebezpečí.

- Inspekce se provádí za přítomnosti vedoucí osoby podniku. Provádějí se na základě hodnocení rizik a to pro každou pracovní pozici. Informace z inspekce se vhodně předávají zaměstnancům.
- Po provádění kontroly technických zařízení se vyznačí provedení kontroly a zajistí se další sledovatelnost kontrol.

Příklad v zemědělském objektu: V zemědělském objektu se bude provádět inspekce inspektorem SÚIP s roční periodou. V téže samé periodě se budě provádět technická kontrola zařízení. Informace z inspekce a z technické kontroly zařízení se budou předávat zaměstnancům.

10) SYSTÉM ŘEŠENÍ PRACOVNÍCH ÚRAZŮ, NEHOD A SKORONEHOD

Systém řešení pracovních nehod je založen na 3 bodech:

1) Aby byla vypracována zpráva o úrazu v souladu s předpisy.
2) Aby se informace o pracovních úrazech a nehodách dostávali zpět k zaměstnancům.
3) Aby byla přijata opatření, aby úrazy a nehody nevznikaly.

Příklad v zemědělském objektu: Pracovní úrazy budou řešeny v souladu s předpisy a veškeré informace o úrazech se budou předávat zaměstnancům.

11) ZLEPŠOVÁNÍ SYSTÉMU

Neustálé zlepšování systému řízení BOZP je opakující se nekončící proces, který před vedení organizace a její zaměstnance staví na úseku řízení BOZP stále nové úkoly a cíle, jejichž splnění vede k zlepšování celkové výkonnosti systému řízení, k trvalému zvyšování úrovně BOZP a tím i k vyšší prosperitě organizace.

Neustálé zlepšování by mělo zohlednit:

- vytyčený směr a aktualizaci politiky BOZP,
- výsledky preventivních opatření
- vyšetřování pracovních úrazů
- doporučení od zaměstnanců
- změny v předpisech či zákonech
- veškeré změny v podniku

Následná opatření:

- Vedení podniku vyhodnotí získané poznatky a ukazatele.
- Zavede opatření pro neustálé zlepšování.
- Úspěch zavedených opatření závisí ve značné míře na zapojení zaměstnanců.
- Pro stanovení zlepšování systému je vhodné využít externích specialistů.
- Roční akční plán v oblasti prevence musí zahrnovat procesy hodnocení.
- Vedení podniku zorganizuje inspekci pracoviště, jako součást akčního plánu naplánuje, nejméně jednou ročně audit systému BOZP.

Příklad v zemědělském objektu: Podnik se bude snažit o neustále zlepšování systému BOZP, pro toto zlepšování systému bude vycházet z vytyčené politiky BOZP podniku, z výsledků preventivních opatření, z vyšetřování pracovních úrazů, z doporučení od zaměstnanců, ze změn v předpisech či veškerých změn v podniku.

Takto stanovený systém řízení rizik se pro neustálé zlepšování musí neustále opakovat.

Z hlediska BOZP je takto fungující podnik připraven na certifikaci do systému řízení rizik. Ať se jedná o program Bezpečný podnik, standard OHSAS 18001 či ILO-OSH 2001.

ZÁVĚR

Snahou diplomové práce je osvětlení oblasti BOZP v zemědělství. Diplomovou práci mohou podniky v zemědělství využít jako příručku pro zavedení systému řízení rizik do své struktury.

V teoretické části jsem se snažil stručně a srozumitelně popsat pojmy související s BOZP, jednotlivé pojmy jsem vybíral s ohledem na téma diplomové práce, dále jsem udělal analýzu legislativních požadavků v souvislosti z BOZP, snažil jsem se vypsat všechny zákony, které se týkají obecně oblasti BOZP a oblasti BOZP v zemědělství. Jako poslední bod v teoretické části byla snaha o porovnání systémů BOZP v Evropské unii a v USA, jak se vlastně snaží regulovat oblast BOZP.

V praktické části jsem zpracoval statistiky úrazů a smrtelných úrazů v ČR, které nevyznívají pro oblast zemědělství příliš dobře. V oblasti zemědělství se děje okolo 4500 úrazů ročně, z toho 10 je smrtelných. V oblasti zemědělství je nejvyšší četnost úrazů, hodnota vychází na 2,6 úrazů na 100 pojištěnců a z toho vyplývající průměrné procento pracovních úrazů, které se pohybuje okolo hodnoty 0,44, což je 2,5 násobně vyšší, nežli republikový průměr a vyplývá z toho, že denně chybí na pracovišti v zemědělství asi 1200 osob. Z průzkumů bylo zjištěno, že úrazy byly z 84%, smrtelné úrazy z 31% způsobeny „nedostatečně odhadnutým rizikem“, což znamená, že v organizacích se vyskytuje neefektivním systémem řízení rizik a mělo by to vést organizace k zamyšlení. Dále jsem v téže kapitole uvedl nejčastější druhy úrazů v zemědělství s návrhem na jejich předcházení.

V poslední části diplomové práce jsem navrhl modelový objekt zemědělství, určil jsem pracovní profese v objektu a stanovil a vyhodnotil míru rizik v objektu. Využil jsem k tomu bodovou metodu hodnocení rizik, jelikož jsem se s touhle metodou prakticky setkal v průběhu studia. Na základě posouzení rizik jsem navrhl systém řízení rizik pro daný objekt. Tento systém řízení rizik odpovídá dánskému systému řízení rizik a subjekty s takovýmto systémem řízení rizik mohou požádat o známé druhy certifikací.

Oboru BOZP předpovídám velkou perspektivu do budoucnosti, jelikož ekonomické ztráty vlivem úrazů a nemocí se v České republice pohybují okolo 25 miliard ročně. A například v USA se jedná o 53 miliard dolarů ročně, tedy miliardu dolarů týdně. Jedná se tedy o astronomická čísla, která mohou podporou a rozvojem BOZP rapidně klesnout.

ZÁVĚR V ANGLIČTINĚ

The aim of thesis is clarify occupational safety and health in agriculture. The thesis can be used as a guide for businesses in agriculture, which want to implement a risk management system to their structure.

In the theoretical part, I tried briefly and clearly describe concepts that are related to health and safety. The concepts to the thesis I chose with regard to assignment of my thesis . Then I dealt with legislation. which is needed for OSH in the Czech Republic (general legislation on occupational health and safety, legislation and health and safety in agriculture). The last point of the theoretical part was to compare the safety and health in Europe and the USA.

In the practical part I have compiled statistics of accidents and fatalities in the Czech Republic and agriculture. In agriculture, there are 4,500 accidents per year, of which 10 accidents are fatal accidents. In agriculture, the highest frequency of accidents in the industry, the value is about 2.6 injuries per 100 insured. Average percentage of accidents is around 0.44 which means 1,200 missing agricultural workers every day. The survey found that 84% of accidents are caused by poorly estimated risks, in fatal accidents it is 31%. I also did in the same chapter the most common types of injuries in agriculture with a proposal for prevention.

The last section of the thesis contains the design of agriculture company, in which I performed a security analysis and proposed risk management system.

I predict to field of occupational health and safety great future, because economic losses due to accidents and diseases in the Czech Republic are around 25 billion czech crowns. And for example in the USA is it about $ 53 billion dollars per year, which is a one billion dollars per week. It is therefore an astronomical number and with support OSH we can these numbers reduce it.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

[1] ŠENK, Zdeněk. *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci: prakticky a přehledně podle normy OHSAS.* 2. aktualiz. vyd. Olomouc: ANAG, 2012, 311 s. Práce, mzdy, pojištění. ISBN 978-80-7263-737-9.

[2] NEUGEBAUER, Tomáš. *Poskytování BOZP v kostce neboli o čem je současná BOZP.* 1. vyd. Praha: ASPI, 2011, 260 s. ISBN: 978-80-735.

[3] ŠMÍDOVÁ, Miroslava. *Soubor právních předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení.* 6., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: ASPI, 2012, 242 s. ISBN: 978-80-7357-720.

[4] SMEJKAL, Vladimír a Eva PINCOVÁ. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích: podle právního stavu k 30.4.2007*. 3., rozš. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2010, 354 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3051-6.

[5] NEUGEBAUER, Tomáš a Eva PINCOVÁ. *Vyhledání a vyhodnocení rizik v praxi: podle právního stavu k 30.4.2007.* 1. vyd. Praha: ASPI, 2008, 84 s. Bezpečnost práce v praxi. ISBN 978-807-3573-560.

[6] BĚLINA, Miroslav. *Zákoník práce: komentář*. 1. vyd. Praha: C.H. Beck, 2012, xviii, 1616 s. Velké komentáře. ISBN 978-807-1792-512.

[7] JANÁKOVÁ, Anna. *Abeceda bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*. 3. Aktualit.vyd. Olomouc: ANAG, 2004, sv. Práce, mzdy, pojištění. ISBN 80-7263-223-X.

[8] JANÁKOVÁ, Anna. *Abeceda bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*. 4. aktualiz. vyd. Olomouc: ANAG, 2008 sv. Práce, mzdy, pojištění. ISBN 978-80-7263-474-3.

[9] JANÁKOVÁ, Anna. *Abeceda bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*. 5., rozšíř. vyd. Olomouc: ANAG, c2011. 503 s. Práce, mzdy, pojištění. ISBN 978-80-7263-685-3.

[10] ŠUBRT, Bořivoj. *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci: podle právního stavu k 30.4.2007*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Olomouc: ANAG, 2007, 839 s. Práce, mzdy, pojištění. ISBN 978-80-7263-400-2.

[11] RADVANSKÁ, Agáta a Peter FEČKO. *Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci*. Vyd. 1. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2009, 155 s. ISBN 978-80-248-2090-3.

[12] *Bezpečnost a ochrana zdraví na pracovištích* [online]. Vyd. 1. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, 2011, 1 CD-ROM [cit. 2013-04-28]. ISBN 978-80-86973-62-3.

[13] PEČENÁ, Marie, Milan NOVÁK a Pavel ŠALAMON. *Bezpečnost práce ve stavebnictví*. Vyd. 3. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, 2011, 1 CD-ROM. ISBN 978-80-86973-72-2.

[14] JAŘABÁČ, Karel. *Krok za krokem v bezpečnosti a ochraně zdraví při práci s poznatky z praxe*. Ostrava: Montanex, 2009, 86 s. ISBN 978-80-7225-303-6.

[15] URBÁNKOVÁ, Eva. *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci - analýza rizik průmyslových činností ve vybraném podniku* [online]. Olomouc, 2011 [cit. 2013-04-28]. Dostupné z: http://theses.cz/id/5cxwzq/Urbankova_DP_BOZP.pdf. Diplomová práce. Univerzita Palackého v Olomouci. Vedoucí práce Ing. Martin Drastich, MBA, PhD.

[16] NOVÁK, Milan. *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci v zemědělství (Pracovní rizika v rostlinné a v živočišné výrobě a na pracovištích obdobného charakteru)*. Praha 1: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, 2008. ISBN 978- 80-86973-96-8. Dostupné z: https://osha.europa.eu/fop/czech-republic/cs/publications/files/Zemedelstvi_BOZP.pdf

[17] JACOBSEN, Lone, Viktor KEMPA a Laurent VOGEL. *Evropská cesta BOZP: základy, fungování a současné výzvy : odborová příručka = Európska cesta k BOZP : základy, fungovanie a súčastné výzvy*. Vyd. 1. Praha: Českomoravská konfederace odborových svazů, 2006, 75 s. ISBN 80-868-0908-0.

[18] DEPARTMENT OF LABOR. *All about OSHA* [online]. 2013 [cit. 2013-04-28]. Dostupné z: http://www.osha.gov/Publications/all_about_OSHA.pdf

[19] Pracovní úrazovost v České republice v roce 2011. *Osha.europa.eu* [online]. 2011 [cit.2013-05-19]. Dostupné z: https://osha.europa.eu/fop/czech-republic/cs/statistics/files/Pracovni_urazovost_2011.pdf

[20] *Národní příručka: systém řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci : návod k zavedení systému řízení BOZP* [online]. Vyd. 1. Editor Pavel Šalamon. Praha: Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR, 2003, 34 s. [cit. 2013-05-19]. ISBN 80-865-5261-6.

[21] MALÝ, Stanislav. *Prevence pracovních rizik*. Vyd. 1. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, 2009, 4 sv. (118, 103, 100, 123 s.). ISBN 978-80-86973-88-34.

[22] *GUIDE FOR DEVELOPING AHEALTH AND SAFETY MANAGEMENT SYSTEM*. In: *EFBWW* [online]. [cit. 2013-05-21]. Dostupné z: http://www.efbww.org/pdfs/EN_Health&Safety_(low).pdf

[23] Osha.europa.eu. [online]. [cit. 2013-05-23]. Dostupné z: https://osha.europa.eu/cs/sector/agriculture/eu_stats

[24] OSHA.gov. [online]. [cit. 2013-05-23]. Dostupné z: http://www.osha.gov/oshstats/commonstats.html

[25] Bozpinfo.cz. [online]. [cit. 2013-05-23]. Dostupné z: http://www.bozpinfo.cz

[26] Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2013-05-23].

[27] EUROPA.EU. [online]. [cit. 2013-05-23]. Dostupné z: http://europa.eu/about-eu/index_cs.htm

[28] *Prevence rizik - Bezpečné pracovní postupy* [online]. Svazová inspekce BOZP, OS PZV - ASO ČR, 2012 [cit. 2013-05-24]. Dostupné z: http://www.ospzv-aso.cz/addons/BOZP/Prevence-rizik-Bezpecne-pracovni-postupy_20120203.pdf

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

Poznámka: zkratky jsou přibližně řazeny, podle výskytu v diplomové práci.

Atp. – A tak podobně.

Atd. – A tak dále.

Tzv. – Takzvaně.

Tj. – To jest.

Např. – Například.

BOZP – Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.

CE – Evropská značka shody.

CCZ – Česká značka shody.

IZS – Integrovaný záchranný systém.

OOPP – Osobní ochranné pracovní prostředky.

ČSN – České technické normy.

Č. – Číslo.

Sb. – Sbírky.

MZ ČR – Ministerstvo zemědělství České republiky.

MD ČR – Ministerstvo dopravy České republiky.

MV ČR – Ministerstvo vnitra České republiky.

EHS – Evropské hospodářské společenství.

ES – Evropská společenství.

ČSR – Československé republika.

EU – Evropská unie.

FAO – Organizace pro výživu a zemědělství.

MT – Megatun.

EUROSTAT – Statistický úřad Evropské unie.

ESAW – Evropské statistiky na pracovní úrazy.

EODS – Evropské statistiky o nemocech z povolání.

SLIC - Výbor starších inspektorátů práce.

OEL - Vědecký výbor pro expoziční limity chemických látek.

EU-OSHA – Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci.

WHO – Světová zdravotnická organizace.

ILO – Mezinárodní organizace práce.

USA – Spojené státy americké.

OSHA – Organizace pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci v USA.

NIOSH – Mezinárodní institut bezpečnost a ochrany zdraví.

ČÚBP – Český úřad bezpečnosti práce.

VÚBP – Výzkumný ústav bezpečnosti práce.

ČBÚ – Český báňský úřad.

ČSÚ – Český statistický úřad.

SÚIP – Statní úřad inspekce práce.

CZ-NACE – Klasifikace ekonomických činností.

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Jednotlivé složky BOZP 24
Obrázek 2 Faktory pracovního procesu 28
Obrázek 3 Ideální pracovní proces 28
Obrázek 4 Reálný pracovní proces 28
Obrázek 5 Vliv nízké úrovně BOZP 29
Obrázek 6 Zvyšování úrovně BOZP 30
Obrázek 7 Systém pohled na BOZP 31
Obrázek 8 Demingův cyklus neustálého zlepšování 31
Obrázek 9 Integrovaný manažerský systém 33
Obrázek 10 Integrované řízení z hlediska Vennových diagramů 34
Obrázek 11 Mapa EU – zeleně členské státy, šedě – cesta ke členství 42
Obrázek 12 Mezi nejrozšířenější produkty v EU patří kravské mléko 43
Obrázek 13 Logo Evropské organizace pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci 48
Obrázek 14 Současné směrnice na poli BOZP [17] 50
Obrázek 15 Mapa USA 51
Obrázek 16 Great Plains v USA 52
Obrázek 17 Logo americké agentury pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci 55
Obrázek 18 Pracovníci v polní rostlinné výrobě 67
Obrázek 19 Úrazy v živočišné výrobě 71
Obrázek 20 Modelové prostředí objektu 74
Obrázek 21 Jednotlivé kroky Demingova cyklu pro modelový objekt 85

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 Vývoj pracovních úrazů v ČR (celkem, delší než 3 dny) [19] 58
Graf 2 Pracovní úrazovosti v odvětvích CZ-NACE [19] 59
Graf 3 Vývoj pracovních úrazů v zemědělství CZ-NACE [19] 59
Graf 4 Vývoj četnosti pracovních úrazů na 100 pojištěnců [19] 60
Graf 5 Četnost pracovních úrazů v zemědělství [19] 60
Graf 6 Průměrná doba pracovní neschopnosti [19] 61
Graf 7 Průměrná doba trvání pracovního úrazu v zemědělství [19] 62
Graf 8 Průměrné procento pracovních úrazů [19] 62
Graf 9 Průměrné procento pracovních úrazů v zemědělství [19] 63
Graf 10 Vývoj smrtelných úrazů v ČR [19] 63
Graf 11 Vývoj smrtelných pracovních úrazů v odvětvích [19] 64
Graf 12 Smrtelné úrazy v zemědělství [19] 64
Graf 13 Četnost smrtelných úrazů na 10 000 pojištěnců [19] 65
Graf 14 Čestnost smrtelných úrazů v zemědělství [19] 65
Graf 15 Příčiny úrazů delších jak 3 dny 66
Graf 16 Příčiny smrtelných pracovních úrazů 66

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Hodnoty pro pravděpodobnost vzniku a existence rizika 79
Tabulka 2 Hodnoty pro pravděpodobnost následků - závažnosti 80
Tabulka 3 Hodnoty pro názor hodnotitelů 80
Tabulka 4 Hodnoty pro míru rizika 80