

CHEMICKÝ PRŮMYSL

ŘÍZENÍ RIZIK VE SPOLEČNOSTI SYNTHESIA, a.s.

MARCELA LELKOVÁ^a, TOMÁŠ LELEK^b
a LIBĚNA TETŘEVOVÁ^c

^a Katedra ekonomiky a managementu chemického a potravinářského průmyslu, Fakulta chemicko-technologická, Univerzita Pardubice, Stavařov 97, 532 10 Pardubice,

^b Ústav ekonomických věd, Fakulta ekonomicko-správní, Univerzita Pardubice, Studentská 84, 532 10 Pardubice,

^c Katedra ekonomiky a managementu chemického a potravinářského průmyslu, Fakulta chemicko-technologická, Univerzita Pardubice, Stavařov 97, 532 10 Pardubice
tomas.lelek@upce.cz

Došlo 12.5.14, přepracováno 25.6.14, přijato 11.9.14.

Klíčová slova: Synthesia, a.s., řízení rizik, minimalizace rizik, katalog rizik, metoda předběžného posouzení nebezpečí

Obsah

1. Úvod
2. Základní informace o společnosti Synthesia, a.s.
3. Řízení rizik ve společnosti Synthesia, a.s.
 - 3.1. Organizační zajištění řízení rizik
 - 3.2. Administrativní úprava řízení rizik
 - 3.3. Identifikace a hodnocení rizik
4. Způsoby zaznamenávání rizik
5. Kritéria využívaná pro hodnocení rizik
6. Minimalizace rizik
7. Posuzování efektivnosti řízení rizik
8. Závěr

1. Úvod

Činnost každého podnikatelského subjektu je spojena s řadou rizik, v důsledku kterých se dosažené efekty liší od efektů očekávaných. Druh a míra rizika je přitom závislá na řadě faktorů, kdy za významný faktor lze považovat odvětví národního hospodářství, ve kterém daný podnik působí. Za specifické odvětví lze v tomto ohledu považovat chemický průmysl. Činnost podniků chemického průmyslu je spojena s množstvím rizik, která mají dopady nejen na samotný podnik, ale i na subjekty v jeho okolí.

V rámci tohoto článku bude formou případové studie

představen způsob řízení rizik v jedné z českých chemických společností, a to ve společnosti Synthesia, a.s., která je v dnešní době předním evropským výrobcem kvalifikované chemie.

Případová studie byla zpracována na základě kvalitativního výzkumu realizovaného formou řízených rozhovorů se zástupci Synthesia, a.s., konkrétně se jednalo o vedoucího odboru dispečinku a havarijně bezpečnostní služby a o vedoucího odboru BOZP a zdravotnictví.

Řízené rozhovory proběhly v období srpna 2013, následně v září 2013 došlo k vypracování případové studie.

2. Základní informace o společnosti Synthesia, a.s.

Společnost Synthesia, a.s. své podnikatelské aktivity směřuje do čtyř strategických obchodních jednotek. Jedná se o jednotky Pigmenty a barviva, Nitrocelulóza, Organická chemie a Energetika. Každá z těchto jednotek spravuje část produktového portfolia společnosti Synthesia, a.s.¹

Z hlediska vlastnictví je jediným (100%) akcionářem společnosti Synthesia, a.s. společnost AGROFERT HOLDING, a.s., která je druhou největší chemickou skupinou v ČR. Synthesia, a.s. je součástí její divize Speciální chemie¹.

Mezi klíčové zákazníky Synthesie patří především výrobci z odvětví nátěrových hmot a tiskových barev, barviv pro textilní, papírenský a kožedělný průmysl. Dále se společnost řadí mezi významné výrobce produktů pro farmaceutické koncerny, zbrojařské firmy, producenty kosmetiky či podniky z oblasti zemědělství.

Produkce Synthesie je zaměřena nejen na tuzemský trh, ale tři čtvrtiny výroby jsou určeny pro export na vyspělé evropské trhy či do zámoří.

V areálu o rozloze 4,4 km² zaměstnává podnik přes 1600 zaměstnanců. Celkové tržby této společnosti činily v roce 2012 více než 3331 mil. Kč a zisk byl 251,5 mil. Kč (cit.¹).

3. Řízení rizik ve společnosti Synthesia, a.s.

3.1. Organizační zajištění řízení rizik

Ve společnosti Synthesia, a.s. jsou rizika řešena odborem s názvem Odbor dispečinku a havarijně-bezpečnostní služby, který podléhá řediteli úseku provozního a dále generálnímu řediteli. Tento odbor je rozdělen do dvou samostatných oddělení. V prvním oddělení s názvem Dispečink je zaměstnáno 16 dispečerů zajišťujících ochranu podniku, analyzujících rizika a navrhuje způsobů jejich minimalizace. Kromě dispečerů je v rámci tohoto oddělení zařazen také bezpečnostní ředitel Synthesie, a.s. Druhé oddělení s názvem Havarijně-bezpečnostní služby tvoří podnikoví hasiči, kterých je ve společnosti 50 (cit.²).

Odbor dispečinku a havarijně-bezpečnostní služby řeší rizika spojená se vznikem havárií, a to bez ohledu na skutečnost, zda se jedná o rizika operační, živelná, technicko-technologická, manka a škody, krádeže a vandalismu či rizika specifická pro chemický průmysl.

Odděleně od výše uvedených rizik jsou řešena rizika ohrožení životního prostředí, a to odborem ochrany životního prostředí, který je podřízen technickému řediteli společnosti³.

V rámci společnosti tyto dva odbory spolupracují s odborem systémů řízení, do jehož kompetence patří vydávání vnitřních předpisů a jejich správa. Tento odbor je podřízen technickému řediteli společnosti³.

3.2. Administrativní úprava řízení rizik

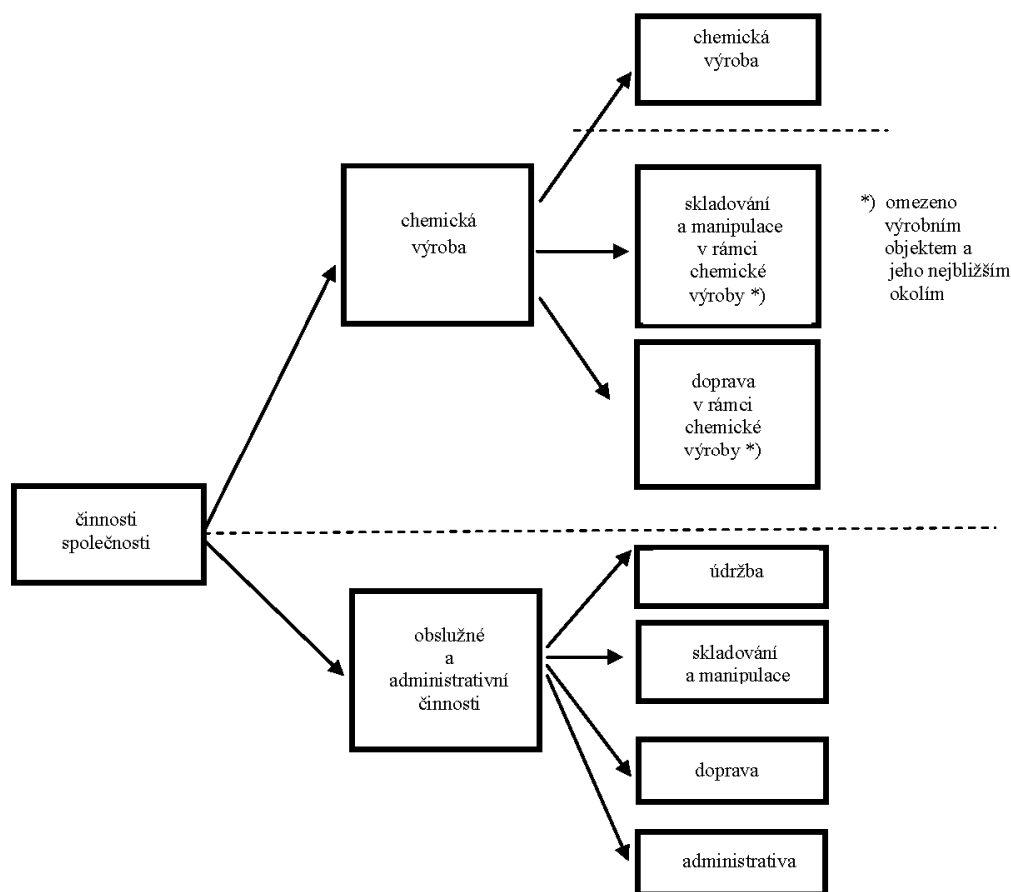
Řízení rizik je ve společnosti upraveno Směrnicí č. 65/6 (cit.⁴) Identifikace a hodnocení rizik (dále jen Směrnice č. 65/6) vydanou odborem dispečinku a havarijně-bezpečnostní služby ve spolupráci s odborem systémů řízení. Tato organizační směrnice stanoví zásady pro vyhledávání, posuzování a hodnocení rizik souvisejících s pracovními činnostmi nebo vznikajících při obsluze výrobních zařízení a strojů, která mohou ohrozit životy nebo zdraví zaměstnanců Synthesie, a.s. V rámci tohoto dokumentu jsou vymezeny konkrétní způsoby vyhledávání a identifikace rizik, dále pak jejich hodnocení a následné možnosti minimalizace rizik.

Směrnice č. 65/6 (cit.⁴) vychází ze studie zpracované externí zahraniční společností pro společnost Synthesia, a.s. v roce 2010. Tato studie vymezuje veškerá rizika společnosti Synthesia, a.s., a to jak vnitřní, tak také vnější. Studie rovněž obsahuje SWOT analýzu společnosti, analýzu a zhodnocení jednotlivých rizik společnosti z hlediska jejich důležitosti pro podnik a návrh možných způsobů eliminace rizik. Rizika obsažená ve studii byla následně rozčleněna podle jednotlivých strategicko-obchodních jednotek a oddělení.

Směrnice č. 65/6 (cit.⁴) vychází ze studie zpracované externí zahraniční společností pro společnost Synthesia, a.s. v roce 2010. Tato studie vymezuje veškerá rizika společnosti Synthesia, a.s., a to jak vnitřní, tak také vnější. Studie rovněž obsahuje SWOT analýzu společnosti, analýzu a zhodnocení jednotlivých rizik společnosti z hlediska jejich důležitosti pro podnik a návrh možných způsobů eliminace rizik. Rizika obsažená ve studii byla následně rozčleněna podle jednotlivých strategicko-obchodních jednotek a oddělení.

3.3. Identifikace a hodnocení rizik

Při identifikaci a hodnocení v rámci analýzy rizik společnost vychází z rozdělení pracovních činností na dvě základní části. První část je spojena s hlavní činností (chemickou výrobou), kde se vyskytují rozhodující rizika, druhá část je spojena s obslužnými a administrativními



Obr. 1. Rozdělení pracovních činností v rámci analýzy rizik ve společnosti Synthesia, a.s. (cit.⁴)

činnostmi, které podporují chemickou výrobu². Základní rozdělení činností je patrné z obr. 1.

Do rizik spojených s chemickou výrobou patří především rizika specifická pro chemický průmysl, dále však tato skupina zahrnuje i rizika havárie, krádeže, manka a škody, živelných událostí, ohrožení životního prostředí či selhání lidského faktoru na úrovni provozu. Obslužné a administrativní činnosti jsou spojeny především s riziky finanční povahy, dodavatelsko-odběratelskými či selhání lidského faktoru spojenými s řídicími a výkonnými pracovníky².

K vyhledávání rizik společnost využívá vedoucích pracovníků, kteří jsou povinni soustavně vyhledávat nebezpečné činitele a zjišťovat jejich zdroje a příčiny. Sběr dat tedy probíhá na základě vlastního šetření jednotlivých vedoucích pracovníků a následně je řešen ve spolupráci s odborem dispečinku a havarijně-bezpečnostní služby a odborem systémů řízení. Pro získávání dat je rovněž využívána výše zmiňovaná externí studie³.

K vyhledávání a hodnocení rizik je využívána metoda předběžného posouzení nebezpečí. Tato metoda je v rámci

společnosti aplikována prostřednictvím komise, v jejímž čele stojí příslušný vedoucí pracovník útvaru. Tato komise posuzuje možná rizika a zaznamenává je do k tomu určeného tiskopisu (viz obr. 2). Pokud komise zjistí, že nalezené riziko není v aktuálním katalogu rizik, požádá písemně (prostřednictvím e-mailu) vedoucího odboru dispečinku a havarijně-bezpečnostní služby o zařazení nového rizika do tohoto katalogu. Postupně v rámci tohoto katalogu vznikají seznamy rizik pro jednotlivá pracoviště, včetně jejich vyhodnocení a přijatých opatření k jejich minimalizaci. Rozšířený katalog rizik je následně vydán ve formě směrnice odborem systémů řízení.

4. Způsoby zaznamenávání rizik

Základním podkladem pro řízení rizik ve společnosti Synthesia, a.s. je katalog rizik, do kterého jsou rizika zaznamenávána. Katalog obsahuje veškerá rizika společnosti souhrnně a také v členění podle jednotlivých oddělení. Jeho součástí je nejen soupis jednotlivých rizik, ale i rizik

Vyhledávání rizik							
Útvar (SBÚ/úsek. odbor. oddělení):				Revize:			
Pracoviště:							
Pracovní funkce:							
pracovní činnost	faktor nebezpečí (dle přílohy č. 1 OS 65/6)	vyhodnocení rizika			kategorie	přijatá a uplatněná opatření k minimalizaci kategorie rizika	nová opatření ke snížení kategorie rizika
		pravděpodobnost vzniku rizika (P)	závažnost následků rizika (N)	míra rizika R = P x N			

Seznámen dne: _____ Podpis zaměstnance: _____

Obr. 2. Tiskopis pro vyhledávání rizik ve společnosti Synthesia, a.s. (cit.⁴)

následných, ke kterým jsou uvedena technicko-organizační opatření k jejich minimalizaci a zároveň také způsoby preventivní osobní ochrany.

Pro společnost původní dokument vypracovala externí zahraniční společnost, následně však dochází v pravidelných ročních intervalech k jeho aktualizaci na základě podnětů výše zmiňované komise. V případě potřeby dochází k častější aktualizaci, např. při zavedení nové výroby. Doplnění katalogu rizik má následně v kompetenci odbor systémů řízení, který katalog doplní na základě informací vedoucích pracovníků jednotlivých oddělení².

5. Kritéria využívaná pro hodnocení rizik

Kritérii pro hodnocení rizik jsou ve společnosti především pravděpodobnost a závažnost následků rizika. Obě kritéria jsou stanovena na základě údajů zjištěných z katalogu rizik.

Nejdůležitějším kritériem při hodnocení pravděpodobnosti výskytu rizika je jeho četnost. Tabulka I uvádí konkrétní stanovení hodnot pravděpodobnosti výskytu rizika využívané společností. Pravděpodobnost výskytu rizika vychází z četnosti vzniku rizikové situace v rámci

posuzovaného souboru. Platí, že čím častěji je podnik vystaven působení rizikových faktorů, tím větší je pravděpodobnost vzniku rizika.

Závažnost následků rizika posuzuje míru poškození podniku, ke které může dojít vlivem nežádoucí události způsobené rizikovým faktorem. Tabulka II obsahuje příklad stanovení závažnosti následků rizika v případě poškození zdraví zaměstnanců.

Hodnocení pravděpodobnosti i závažnosti následků rizika se provádí odhadem na základě zkušeností dispečerů a vedoucích pracovníků. Společnost pro určení velikosti rizika nevyužívá žádný specializovaný software.

Vypočtená míra rizika je součinem pravděpodobnosti výskytu rizika a závažnosti následků rizika. Míra rizika vyjadřuje, zda je dané riziko akceptovatelné, nebo zda je nutné přijmout opatření k odstranění, či k minimalizaci rizika. Podle vypočtené hodnoty míry rizika pro společnost je riziko zařazeno do jedné z pěti kategorií, a to jako riziko triviální, mírné, tolerované, závažné či nepřijatelné, viz tabulka III.

K zaznamenávání míry rizika slouží matice rizik, která názorným způsobem stanoví hranici přijatelnosti rizika, viz obr. 3.

Riziky začleněnými do kategorie I, tzv. triviální rizika, se společnost dále nezabývá. Taktéž mírná rizika spa-

Tabulka I

Hodnocení pravděpodobnosti výskytu rizika ve společnosti Synthesia, a.s.^a

Hodnota	Pravděpodobnost výskytu rizik	Výskyt mimořádné události
1	nepřavděpodobná	výskyt je zcela ojedinělý nebo takřka nemožný
2	nahodilá	událost vznikne výjimečně v průběhu období (5 let), jedná se o náhodný výskyt
3	pravděpodobná	k výskytu dojde pouze někdy v průběhu daného období (5 let)
4	velmi pravděpodobná	událost vznikne několikrát v průběhu daného období (5 let)
5	trvalá	častý výskyt události s trvalým ohrožením

^a Modifikováno z cit.⁴

Tabulka II

Příklad klasifikace závažnosti následků rizika ve společnosti Synthesia, a.s.^a

Hodnota	Závažnost následků rizika
1	poranění bez pracovní neschopnosti
2	poranění s pracovní neschopností
3	vážnější úraz vyžadující hospitalizaci
4	těžké poranění s trvalými následky, které může způsobit i invaliditu
5	zranění, jehož vlivem dojde k úmrtí zaměstnance

^a Modifikováno z cit.⁴

dající do kategorie II nevyžadují podle společnosti přijetí zvláštních opatření. Kategorie III zahrnuje rizika tolerovaná, která jsou pro společnost přijatelná, ale předpokládá se či se do budoucna plánuje jejich minimalizace. Kategorie IV obsahuje závažná rizika, u kterých musí být ve stanovené krátké lhůtě realizována opatření k jejich snížení. V poslední kategorii V jsou rizika pro podnik nepřijatelná. Činnosti, ze kterých vyplývají nepřijatelná rizika, nesmí být započata nebo v nich pokračováno do té doby, než bude riziko eliminováno. Podle míry rizika se také rozhoduje o tom, zda o riziku je třeba informovat jen určitý útvar, celou společnost či i okolní obce, státní instituce atd.⁴.

6. Minimalizace rizik

Další činností důležitou pro podnik je po řízení rizik i určení způsobu jejich minimalizace. Při minimalizaci rizik klade společnost velký důraz na preventivní opatření, ať již ve formě školení, poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, kontroly bezpečnosti práce, denních kontrol výrobních oddělení (a následně i ukládiště odpadu, skladu surovin a výrobků), vytvoření bezpečnostních signálů a značek či havarijní připravenosti a cvičení. Veškerá tato preventivní opatření² se týkají i zaměstnanců externích společností působících v areálu společnosti Synthesia, a.s.

Z dalších způsobů minimalizace rizik společnost využívá především pojištění². Společnost má od externí firmy

Pravděpodobnost výskytu nebezpečí		Závažnosti následků rizik				
		poranění bez pracovní neschopnosti, lehká zranění	poranění s pracovní neschopností	vážnější úraz vyžadující hospitalizaci	těžké poranění s trvalými následky	zranění, jehož vlivem dojde k úmrtí zaměstnance
		1	2	3	4	5
nepravděpodobná, výskyt události je zcela ojedinělý, nebo takřka nemožný	1	1	2	3	4	5
nahodilá, událost vznikne výjimečně v průběhu období (5 let), jedná se o náhodný výskyt	2	2	4	6	8	10
pravděpodobná, k výskytu dojde pouze někdy v průběhu daného období (5 let)	3	3	6	9	12	15
velmi pravděpodobná, událost vznikne několikrát v průběhu daného období (5 let), její výskyt je pravděpodobný – častý	4	4	8	12	16	20
trvalá, častý výskyt události s trvalým ohrožením	5	5	10	15	20	25

Obr. 3. Matice rizik společnosti Synthesia, a.s. (cit.⁴)

Tabulka III
Kategorizace míry rizika ve společnosti Synthesia, a.s.^a

Stupeň (bodový součin)	Kategorie	Míra rizika – přijatelnost rizika v kategoriích
1–2	I.	triviální rizika
3–5	II.	mírná rizika
6–8	III.	tolerovaná rizika
9–14	IV.	závažná rizika
15–25	V.	nepřijatelná rizika

^a Modifikováno z cit.⁴

vypracovanou studii využitelnosti pojištění pro minimalizaci rizik, na základě které vyhláší výběrová řízení pro jednotlivá rizika. Konkrétní pojistná smlouva je tedy následně sjednána s pojišťovnou nabízející nejvýhodnější podmínky. Mezi pojištěná rizika společnosti patří například u majetku (nemovitého i movitého) pojištění odpovědnosti z provozu motorových vozidel a havarijní pojištění u automobilů, včetně asistenčních služeb, živelné pojištění, pojištění odpovědnosti za škodu vzniklou v důsledku závažné havárie, pojištění proti krádeži a vandalismu, pojištění strojů, pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou vadou výrobku, pojištění přepravy výrobků, pojištění přerušení nebo omezení provozu. Dále společnost využívá pojištění zaměstnanců, zejména pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou členy orgánů společnosti, úrazové pojištění zaměstnanců, životní pojištění zaměstnanců, pojištění odpovědnosti zaměstnance za škodu způsobenou zaměstnavateli, zákonné pojištění pro případ své odpovědnosti za škodu způsobenou zaměstnanci při pracovním úrazu nebo nemoci z povolání.

7. Posuzování efektivnosti řízení rizik

Z hlediska efektivnosti řízení rizik společnost nevyužívá žádných matematicko-statistických metod a náklady na řízení rizik nevyčísľuje. Synthesia, a.s. ale využívá interní audity jednotlivých činností, které provádí jedenkrát za rok. Dále také využívá porovnávání způsobu řízení rizik s obdobnými podniky chemického zaměření v rámci holdingu Agrofert, např. se společnostmi Lovochemie, Deza, Fatra, Precheza, ale i s mezinárodními společnostmi v holdingu, např. SKW Stickstoffwerke Piesteritz GmbH či GreenChem Holding B.V.¹

Pro přehodnocování katalogu rizik využívá společnost pravidelně konzultaci externí společnosti. Na základě jejich zpráv plánuje korekční opatření, např. v případě rizik spojených s nemovitým majetkem podniku plánuje opravy či úpravy majetku na několik let dopředu.

8. Závěr

Společnost Synthesia, a.s. se v rámci své činnosti zabývá řízením bezpečnostních rizik. K tomu využívá metodu předběžného posouzení nebezpečí. Základním podkladem pro řízení rizik ve společnosti Synthesia, a.s. je katalog rizik, do kterého jsou rizika zaznamenávána. Katalog obsahuje veškerá rizika společnosti souhrnně a také v členění podle jednotlivých oddělení. Na základě údajů z katalogu rizik jsou následně rizika hodnocena, a to především podle pravděpodobnosti a závažnosti následků rizika. Následně je vypočtena míra rizika, která je vyjádřena formou matice rizik, a která názorným způsobem stanoví hranici přijatelnosti rizika. Na základě míry rizika je také určen způsob jeho minimalizace. Při minimalizaci rizik klade společnost velký důraz na preventivní opatření, využívá však i další způsoby minimalizace rizik, především pojištění.

Společnost o změně systému řízení rizik v současné době neuvažuje, neboť považuje současný systém za vyhovující.

LITERATURA

1. Synthesia, a.s.: *About Us*. Synthesia, a.s., Pardubice 2011. <http://www.synthesia.eu/eng/about-us>, staženo 1. února 2014.
2. Jahl F., *vedoucí odboru Dispečink a Havarijné bezpečnostní služby*, řízení bezpečnostních rizik, vedoucí hasičských sborů Synthesia a.s., ústní sdělení, datum sdělení 29. 8. 2013.
3. Votavová M., *vedoucí BOZP a zdravotnictví*, řízení bezpečnostních rizik, ochrana zdraví, ústní sdělení, datum sdělení 29. 8. 2013.
4. Synthesia, a.s.: *Směrnice č. 65/6 Identifikace a hodnocení rizik*, Synthesia a.s., Pardubice 2011. <http://www.synthesia.eu/cze/sluzby/legislativa>, staženo 10. března 2014.

M. Lelková^a, T. Lelek^b, and L. Tetřevová^c
(^a Department of Economy and Management of Chemical and Food Industry, Faculty of Chemical Technology, University of Pardubice; ^b Institute of Economic Sciences, Faculty of Economics and Administration, University of Pardubice; ^c Department of Economy and Management of Chemical and Food Industry, Faculty of Chemical Technology, University of Pardubice): **Risk Management in Synthesia Co.**

The present study gives the methods of risk management in the company which is now a leading European manufacturer in qualified chemistry. The study is based on qualitative research using controlled dialogues with the Company representatives – the heads of the departments for dispatching and occupational safety.