



Téma:

Ako môžu firmy spomaliť klimatickú zmenu a adaptovať sa na meniace sa podmienky

Klíma sa mení. Bude horúco aj firmám?

Rok 2014 bol najteplejším rokom od začiatku meteorologických meraní v 19. storočí. Je to náhoda? V Európe i na celom svete čoraz viac vnímame, ako sa klíma okolo nás mení. Stromy kvitnú skôr, niektoré rastliny a živočíchy v krajine pozorujeme zriedkavejšie, naopak iným, netradičným druhom sa u nás darí viac ako v minulosti. Pobrežné krajiny trápi dvíhajúca sa hladina morí spôsobená topením ľadovcov. Časté sú aj extrémne výkyvy počasia. Poľnohospodárov často sužuje sucho alebo naopak nadmieru výdatne prší. Už nemôžeme počítať s pravidelnosťou počasia. V niektorých tropických oblastiach sa napríklad menia obdobia monzúnov a krajina vyschýna alebo vznikajú väčšie povodne. Klimatická zmena ovplyvňuje dostupnosť prírodných zdrojov, vody a pôdy, čo v niektorých oblastiach povedie k výrazným zmenám podmienok pre poľnohospodársku a priemyselnú výrobu. Okrem toho hrozí exodus viacerých národov. Obyvatelia krajín, ktoré sa stanú príliš nehostinnými, budú nútení opustiť svoje domovy, hľadať útočisko inde a nastanú migračné tlaky.

Na Slovensku už tiež pozorujeme dlhotrvajúce suchá, teplé zimy alebo silné búrky. Nedostatkom zrážok bude v budúcnosti trpieť predovšetkým juh našej krajiny. Tieto zmeny ohrozujú stabilitu ekosystémov, zdravie ľudí a ich majetky, rovnako však ovplyvňujú chod firiem. Ako? Zmena klímy predstavuje pre biznis riziká - ohrozené sú samotné priestory firmy, výrobné procesy, dodávky surovín, elektrickej energie či zdravie zamestnancov.

Po povodniach, ktoré zasiahli Slovensko v roku 2010, neboli viaceré spoločnosti schopné normálne fungovať alebo mali výpadky dodávok od dodávateľov. Dodávateľský reťazec je tiež priamo ovplyvnený extrémnym počasím. Zásobovanie „just in time“ je síce v mnohých prípadoch efektívnejšie, no pri vrtochoch počasia sa môže aj 20-minútové zdržanie dodávok negatívne odraziť vo výsledkoch firmy a v jej reputácii. V závislosti od počasia sa mení aj spotrebiteľské správanie zákazníkov. Nárast priemerných a maximálnych teplôt zníži výkonnosť zamestnancov a zvýši dopyt po klimatizácii pracovných priestorov. Zdravie ľudí môže ohroziť aj prenos (tradične tropických) chorôb.

Ovplyvnené teda nie sú len odvetvia, ktoré sú priamo závislé od klimatických podmienok (poľnohospodárstvo, lesníctvo, cestovný ruch, zdravotníctvo či rybolov). Rovnako sú ovplyvnené hlavné verejné služby, napr. poskytovatelia energie a vody, dopravné, stavebné spoločnosti, telekomunikační operátori a mnohé iné.

Podľa najnovšieho prieskumu organizácie The Carbon Trust si tieto riziká uvedomuje 76% manažérov vo firmách, pričom 84% vidí v ekologicky udržateľnej budúcnosti nové podnikateľské príležitosti.

Nečinnosť sa vypomstí

Prečo je situácia akútna a musíme konať okamžite? Veda v tomto prípade hovorí jasne. Aby sme sa vyhli ničivým dôsledkom zmeny klímy, rast priemernej globálnej teploty musíme udržať pod 2 °C za 100 rokov v porovnaní s predindustriálnym obdobím. Už dnes je však priemerná globálna teplota o 0,8 °C vyššia než hodnoty pred rokom 1980 a naďalej sa zvyšuje. Minulý rok bol najteplejším rokom v histórii meraní. Zaujímavosťou je, že 9 z 10 najhorúcejších rokov bolo zaznamenaných po roku 2000. Svetoví politickí a biznis lídri preto na nedávnom Svetovom ekonomickom fóre v Davose vyzvali, aby bol rok 2015 rokom činov, ktoré spomalia klimatickú zmenu. V decembri tohto roku by mali svetoví lídri na Parížskom summite prijať novú klimatickú dohodu, ktorá stanoví globálny záväzok znižovania emisií skleníkových plynov.

Vedeli ste, že?

- Jedno euro investované do protipovodňovej ochrany ušetrí šesť eur, ktoré by boli potrebné na odstránenie škôd spôsobených povodňou*.
- Búrky v Thajsku v roku 2011 negatívne ovplyvnili celosvetový automobilový a elektronický priemysel. Rozsiahle povodne spôsobili škodu na dodávkach materiálov a súčiastok. K poškodeným spoločnostiam patrili firmy ako Cisco, Dell, Ford či HP. Ich strata bola odhadnutá na 15 – 20 miliárd dolárov.**
- Zmena klímy by mohla do roku 2050 spôsobiť vyhynutie tretiny biologických druhov na Zemi.
- Doposiaľ najhorúcejšie európske leto z roku 2003 spôsobilo viac ako 35-tisíc úmrtí a ekonomiku EÚ ochudobnilo o viac ako 12 miliárd eur.
- Superbúrka Sandy v roku 2012 spôsobila na východnom pobreží USA škody za niekoľko miliárd dolárov a okrem toho zapríčinila výpadok elektriny, ktorý na tri dni „zatemnil“ newyorské domácnosti a finančné srdce Manhattanu.
- Nezmierňovanie zmeny klímy môže svet do roku 2050 každoročne stáť 5 až 20% HDP. Náklady na znižovanie emisií by však podľa odhadov nemali ročne presiahnuť 1% celosvetového HDP***.
- Náklady na „neadaptovanie sa“ by sa mohli pre EÚ ako celok pohybovať na úrovni od 100 miliárd eur ročne (v roku 2020) až do okolo 250 miliárd eur ročne (v roku 2050).****

* Adaptation to Climate Change, European Union, 2014. <http://bit.ly/EuropeClima>

** Supply Chains in the Face of a Changing Climate, Joyce Coffee, 30.04.2014. <http://bit.ly/SupplyClima>

*** Titans or Titanics? Understanding the business response to climate change and resource scarcity, The Carbon Trust, 2015. <http://bit.ly/CarbonTrustClima>

**** An EU Strategy on adaptation to climate change, KOM(2013)216. <http://bit.ly/StrategyClima>

KDE ZAČAŤ?



1. Získajte informácie, prečo by ste sa mali obávať zmeny klímy a ako vás v minulosti zmena klímy zasiahla

Identifikujte hlavné riziká, uistite sa, že im rozumiete a ste schopní na ne reagovať. Do diskusií zapojte všetkých relevantných partnerov, zamestnancov a vrcholový manažment. Informácie vám môžu poskytnúť aj externí hráči – odborníci na klimatológiu, obchodné komory, asociácie, regulátori, inštitúcie EÚ či vláda.

2. Zhodnoťte súčasnú zraniteľnosť firmy v rámci celého hodnotového reťazca a kľúčových procesov firmy

Firma môže byť zasiahnutá priamo aj nepriamo, napr. v rámci dodávateľského reťazca. Zistite, kde má firma slabé stránky a kde sú najväčšie riziká. Porovnajte pravdepodobnosť hrozby s možným rozsahom zasiahnutia klimatickou zmenou.

3. Zhodnoťte, ako firmu zasiahne predpokladaná zmena klímy v budúcnosti

Začnite s tým najdôležitejším. Neriešte všetko naraz. Vyberte si najväčšie priority podľa dôležitosti a veľkosti ohrozenia a prijmite opatrenia na zníženie dopadov na životné prostredie, ako aj adaptačné opatrenia. Pre budúcu pripravenosť firmy je tiež dôležité začleniť klimatické riziká do hlavných manažérskych stratégií a procesov firiem.

Pod environmentálnymi rizikami si môžeme predstaviť kolaps ekosystémov alebo nedostatok prírodných zdrojov, vody či pôdy. Prevádzkové riziká sú najmä rizikom dodávateľského reťazca - zamedzenie prístupu k surovinám a materiálom, nestabilné dodávky elektrickej energie, dopad na dopravu. Zdravotné a bezpečnostné riziká zahŕňajú disponibilitu pracovnej sily, zvýšené náklady na diagnostiku a liečbu ochorení, ktoré nie sú známe, výpadok pracovnej sily. K bezpečnostným patria sociálne riziká vznikajúce z krízových oblastí ako aj migračné tlaky. Všetky riziká majú vplyv na finančnú situáciu firmy – prinášajú zvýšené náklady na poistenie, zosilnenie infraštruktúr firmy, straty z extrémneho počasia a náklady na výpadky prevádzok. Nestabilita má vplyv na reputáciu firmy a tú je potrebné manažovať.

Druhy rizík

- Environmentálne
- Prevádzkové
- Strategické
- Zdravotné a bezpečnostné
- Finančné
- Reputačné

4. Jednotlivé opatrenia si môžete zvoliť podľa druhu biznisu

Možné sú:

- ekosystémové riešenia (zelená infraštruktúra), ktoré prispievajú k zvýšeniu odolnosti ekosystémov s cieľom zastaviť stratu biologickej rozmanitosti a degradáciu ekosystémov, obnoviť vodné cykly. Príkladom je udržateľné hospodárenie s vodou. Tento druh riešení poskytuje viaceré výhody, akými sú zníženie rizika záplav, nižšia erózia pôdy či lepšia kvalita vody a ovzdušia.
- infraštruktúrne riešenia (sivá infraštruktúra), ktoré zvyšujú odolnosť budov a infraštruktúry. Ide o fyzické zásahy a stavebné opatrenia. Investovať môžete do odolnejších materiálov pri výstavbe nových budov a ciest, alebo použiť lepšie materiály pri rekonštrukciách a obnovách infraštruktúry (nepremokavé materiály, odolnosť proti vetru, kanalizačné odtoky, ventilácia).

Primárnou úlohou firiem je nielen zabrániť znečisteniu ovzdušia, ale aj znížiť emisie skleníkových plynov. Rovnako dôležité je šetriť prírodnými zdrojmi a usilovať sa o opätovné využitie existujúcich surovín. Medzi hlavné ciele v tejto oblasti možno zaradiť i lepšiu pripravenosť firiem a ich schopnosť reagovať na vplyvy zmeny klímy, ktorá sa už nedá odvrátiť, t.j. zotaviť sa po šoku.

Firmy by mali „bojovať“ na dvoch frontoch naraz:

- znižovať svoj vplyv na životné prostredie

Príklady zníženia záťaže na životné prostredie z BLF

TESCO Stores SR (Bratislava/SR, maloobchod) má stanovené ambiciózne ciele znižovania svojich vplyvov na klimatickú zmenu. Najväčší pozitívny vplyv na životné prostredie má podľa firmy minimalizácia plytvania s jedlom. „V súčasnosti má svet čoraz viac starostí s objemom potravín, ktoré vyjdú nazmar. Ako vyplýva zo štúdie OSN, po celom svete sa zlikviduje a vyhodí obrovské množstvo potravín. Je to najmenej 1,3 miliardy ton každý rok. Toto plytvanie nielenže prináša zbytočný tlak, ktorý pôsobí na krajinu a prírodné zdroje a následné emisie skleníkových plynov, ale taktiež stojí našich zákazníkov obrovskú sumu peňazí,“ uvádza správa *Tesco a spoločnosť* za rok 2013/14. Obchodný reťazec v snahe zabrániť tomuto plytvaniu nadviazal spoluprácu s viacerými svojimi dodávateľmi, aby spoločne na tomto probléme pracovali. Ide najmä o riešenia optimalizácie objednávok, znižovanie počtu zalistovaných produktov a takisto lepšie odhadovanie predaných objemov potravín, ktoré umožní znižovať straty nielen pri plánovaní výroby u dodávateľov, ale aj pri nadzásobách priamo v obchode. Spoločnosť Tesco tiež ďalej prijala záväzok do roku 2020 znížiť emisie CO₂ zo svojich prevádzok o 50% oproti roku 2006. V tejto oblasti napríklad na Slovensku už dosiahla úsporu 39% oproti východiskovému roku 2006.

Najväčší výrobca automobilov na Slovensku, firma **Volkswagen Slovakia** (Bratislava/SR, automobilový priemysel), zasvätil efektívnemu využívaniu zdrojov a znižovaniu emisií a odpadov stratégiu Think Blue. Factory. Jej cieľom je znížiť spotrebu energií a vody, obmedziť produkciu emisií prchavých organických látok a CO₂ i redukovat' objemy skládkovaných odpadov do roku 2018 o 25% na vyrobené vozidlo, oproti hodnote z roku 2010. Od začiatku roka 2013 firma využíva výlučne elektrickú energiu vyrobenú z obnoviteľných zdrojov. Pri skúške tesnosti vozidiel sa až 80% použitej vody znovu využíva v procese. Vo všetkých procesoch, kde je to možné, vrátane sociálnych zariadení, využíva Volkswagen Slovakia úžitkovú a nie pitnú vodu. Snaha o energetickú efektívnosť sa prejavuje aj úpravou osvetlenia a vetrania vo výrobných a kancelárskych objektoch či pravidelnými energetickými auditmi.

Skanska SK (Bratislava/SR, stavebníctvo) pri výstavbe rýchlostnej komunikácie R4 Košice - Milhošť dopravovala potrebné kamenivo ekologickým spôsobom. Z lomu Ruskov ho dopravil nákladný vlak priamo po železnici do obce Haniska. Dvakrát denne prichádzalo 20 vagónov s nosnosťou 50 ton, čo denne predstavuje 2 000 ton kameniva. Kamenivo sa vysypávalo z vagónov približne 200 m za železničnou stanicou priamo na stavbu, odkiaľ sa nákladnými autami podľa aktuálnej potreby rozvážalo po trase stavby. Týmto spôsobom firma šetrila nielen štátne a obecné cesty v okolitých obciach, ale aj výrazne znížila spotrebu prírodných zdrojov. Z hľadiska emisií Skanska SK predišla vypusteniu 1 515,50 ton CO₂.

- pripravovať sa na nevyhnutnú zmenu klímy

Príklady prispôsobenia sa zmene klímy z BLF

Slovalco (Žiar nad Hronom, výroba a spracovanie hliníka) má za cieľ dostať sa medzi 10% najlepších hlinikární v rámci celej EÚ. Klimatické podmienky však ovplyvňujú možnosti naplniť tento cieľ. Elektrolýzne pece sú totiž ochladzované vonkajším vzduchom, ktorého prehriatím sa vytvára väčší nápor na ostatné vstupy, zamestnancov a zvyšuje sa objem vypustených emisií CO₂. Slovalco preto investuje do nových zariadení, softvéru na stabilizáciu pecí a optimalizáciu. Napríklad, vďaka softvéru na automatické zhášanie anódových efektov sa do ovzdušia vypúšťa menej emisií CO₂ a na zamestnancov pracujúcich priamo pri elektrolýznych peciach je vyvíjaná menšia teplotná záťaž.

Spoločnosť **HEINEKEN Slovensko** (Hurbanovo/SR, pivovarníctvo) spolupracuje so šľachtiteľskými spoločnosťami, ale aj so Slovenským združením výrobcov piva a sladu, aby podporila správny výber odrôd jarného aj ozimného sladovníckeho jačmeňa. Týmto spôsobom sa spoločnosť snaží pomôcť domácim pestovateľom priniesť na trh také odrody jačmeňov, ktoré dokážu flexibilne reagovať na rýchlo meniace sa klimatické pomery (hlavne v oblasti južného Slovenska) a zabezpečiť tak efektívne pestovanie sladovníckeho jačmeňa.

Keď sa letné teploty šplhajú nad 30 stupňov a všetci sa tešia, ako pôjdu k vode, technici telekomunikačných operátorov namiesto toho dúfajú, že ich klimatizačné jednotky zvládnu väčší nápor a ich zariadenia sa

neprehrejú. V reakcii na tieto problémy **Orange Slovensko** (Bratislava/SR, telekomunikácie) už v roku 2006 vymenil na svojich vysielacích základňových staniciach klimatizácie za ventilácie. Vďaka tomu firma znížila aj množstvo spotrebovanej energie. V hlavných, ale aj menších technologických miestnostiach, Orange postupne zavádza teplé a studené uličky. Princíp šetrenia energie spočíva v tom, že studený vzduch má zostať v studenej zóne a teplý v teplej, aby nedochádzalo k ich premiešaniu. Tieto opatrenia by mali priniesť ročnú úsporu 4,6 GWh elektrickej energie a tiež úsporu emisií CO₂ o 1 000 ton. V roku 2009 Orange nasadili prvé základňové stanice poháňané solárnymi článkami. Napríklad stanica v obci Malá Čierna v blízkosti Rajca, ktorú poháňa slnečné žiarenie, ročne ušetrí približne 800 kWh elektrickej energie.

Druhá strana mince. Zmena klímy môže firmám priniesť nové príležitosti:

- väčšie výnosy niektorých plodín;
- možnosť nových produktov;
- prienik na nové trhy s priaznivejšími podmienkami;
- lepšie podmienky pre letnú turistiku;
- nižšie náklady na vykurovanie v zime;
- viac energie z vodných zdrojov.

Aké časti biznisu sú ohrozené?*

-  Trhy
-  Doprava a logistika
-  Procesy
-  Finančné zdroje
-  Ľudia (komunity, zamestnanci, zákazníci)
-  Priestory (budovy, kancelárie, závody, ...)

* Pravdepodobnosť a miera ohrozenia v jednotlivých oblastiach závisia od druhu podnikania.

„Dnes existuje 95% istota, že človekom spôsobená zmena má väčší podiel na všetkých zmenách klímy ako zmeny klímy prirodzeného charakteru.

Hrozbou pre nás je, že táto zmena je neodvratiteľná. Kvôli oneskoreniu dôsledkov nahromadených emisií skleníkových plynov v ovzduší ju vieme iba spomaliť, nie však zastaviť. Aj keby sme dnes úplne prestali vypúšťať emisie do ovzdušia, pocítíme dôsledky emisií, ktoré boli emitované pred 40 - 50 rokmi. Výkyvy počas sa stávajú novým faktorom, ktorý zasahuje viaceré sektory hospodárstva, akými sú napríklad doprava, stavebníctvo, poľnohospodárstvo či poisťovníctvo.

Dnes už nestačí emisie znižovať, musíme zmeniť náš uhol pohľadu a prispôbovať, adaptovať naše podnikateľské aktivity zmene klímy, napr. vyšším teplotám, menej častým ale intenzívnym zrážkam či silnejším vetrom.

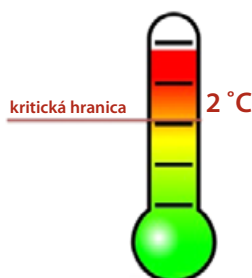
Turistické stredisko, ktoré zápasí s nedostatkom snehových zrážok, môže teplejšie podnebie využiť ako príležitosť a zamerať sa na letnú sezónu namiesto zimnej. Výrobcovia piva môžu náchylné letné odrody jačmeňa nahradiť odolnejšími ozimnými. Firmy tiež musia plánovať v dlhodobom horizonte. Po záplavách, ktoré Kodaň zasiahli v roku 2011, mesto plánuje infraštruktúru a výstavbu na 100 rokov dopredu.“



Piero Pelizzaro (IT)
expert na adaptačné politiky a odolnosť firiem voči klimatickej zmene z britskej konzultačnej agentúry Acclimatise a zakladateľ agentúry Climalia



Prof. RNDr. Milan Lapin, PhD.,
vedúci oddelenia meteorológie a klimatológie, FMFI UK a bývalý zástupca Slovenska v Medzivládnom paneli pre klimatickú zmenu (IPCC)



„Ak sa globálna klíma zmení v rozsahu 1°C za 100 rokov, je to ešte zvládnuteľné. Ak o 2 °C, je to ešte v rámci adaptačných opatrení. Ale 2 °C sú kritickou hodnotou, ktorej prekročenie vyvolá nevládnuteľné zmeny. Niektoré scenáre dokonca predpokladajú zvýšenie globálnej priemernej teploty o 4 °C či až 6 °C do roku 2100.“

Prof. RNDr. Milan Lapin, PhD.

Odporúčania odrážajú závery pracovnej skupiny Firmy a klimatická zmena, ktorá pôsobí v rámci platformy firiem Business Leaders Forum. BLF v súčasnosti združuje 34 spoločností, ktoré sa zaviazali zodpovedne podnikať a inšpirovať k zodpovednému podnikaniu aj ďalšie subjekty s víziou dlhodobej prosperity Slovenska.

Garanti skupiny: Prof. RNDr. Milan Lapin, PhD., vedúci oddelenia meteorológie a klimatológie, FMFI UK a bývalý zástupca Slovenska v Medzivládnom paneli pre klimatické zmeny (IPCC). **Piero Pelizzaro** (IT), expert na adaptačné politiky a odolnosť firiem voči klimatickej zmene z britskej konzultačnej agentúry Acclimatise.

Ďakujeme za cenné tipy a názory predstaviteľom firiem: Metlife, Skanska SK, Slovalco, Slovenské elektrárne, T-Systems Slovakia, Whirlpool Slovakia a Západoslovenská energetika.

Členovia Business Leaders Forum



© Business Leaders Forum, september 2015

Združenie Business Leaders Forum www.blf.sk je administrované Nadáciou Pontis
Zelinárska 2, 821 08 Bratislava 2 | Kontakt: cr@nadaciapontis.sk