**II.**

**Český báňský úřad**

**Zpráva o stavu bezpečnosti v hornictví
za rok 2014**

**červen 2015**

OBSAH

1 ÚVOD 3

2 STAV ÚRAZOVOSTI A NEHODOVOSTI 4

2.1 Celková úrazovost 4

2.2 Smrtelná úrazovost 7

2.2.1 Přehled smrtelných úrazů v roce 2014 8

2.2.2 Vývoj počtu smrtelných úrazů podle činností od roku 2004 do roku 2014 9

2.2.3 Přehled smrtelných pracovních úrazů podle zdrojů 11

2.2.4 Přehled smrtelných úrazů podle příčin 13

2.3 Závažné události 14

3 ČINNOST SBS PŘI VÝKONU VRCHNÍHO DOZORU 15

3.1 Kontrolní a inspekční činnost ČBÚ 16

3.2 Kontrolní a inspekční činnost OBÚ 17

3.3 Správní činnost 19

3.4 Legislativní činnost ČBÚ 21

3.5 Výzkum a vývoj 22

4 ZÁSADNÍ RIZIKA V HORNICTVÍ 23

4.1 Důlní otřesy 23

4.2 Nahromadění a zapálení metanu 23

4.3 Důlní požáry 24

4.4 Provoz technických zařízení 24

5 SOUTĚŽ ZA BEZPEČNOST V HORNICTVÍ – ZLATÝ PERMON 25

6 ZÁVĚR 26

# ÚVOD

Usnesením vlády České republiky č. 1058 ze dne 15. prosince 2014 o Plánu nelegislativních úkolů vlády na 1. pololetí 2015 a o Přehledu námětů pro Plán nelegislativních úkolů vlády na 2. pololetí 2015, bylo uloženo předsedovi Českého báňského úřadu zpracovat a předložit vládě České republiky „Zprávu o stavu bezpečnosti v hornictví za rok 2014“. Termín předložení zprávy k informaci vládě byl stanoven do 30. 6. 2015.

Zpráva o stavu bezpečnosti v hornictví (dále jen „Zpráva“) je zpracována Českým báňským úřadem (dále jen „ČBÚ“) ve smyslu § 40 odst. 6 písm. c) zákona č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 61/1988 Sb.“) a navazuje na hodnocení stavu bezpečnosti v hornictví v roce 2013. Výsledky roku 2014 jsou porovnány s výsledky dosaženými za období od roku 2004.

Zpráva hodnotí stav bezpečnosti práce a bezpečnosti provozu v organizacích, které ve smyslu zákona č. 61/1988 Sb., vykonávají hornickou činnost nebo činnost prováděnou hornickým způsobem a v organizacích, které nakládají s výbušninami. Zpráva stručně hodnotí i výkon vrchního dozoru nad zajišťováním bezpečného stavu podzemních objektů.

Hornictví představuje činnost s vysokou mírou rizik, která zabezpečuje zdroje surovin nezbytné pro rozvoj lidské společnosti. Jde o činnost, která je spojena s vyšší pravděpodobností vzniku újmy na zdraví z důvodu těžkých a mnohdy obtížně předvídatelných podmínek, které se nevyskytují v ostatních oborech lidských činností. Přes trvalý a intenzívní výkon vrchního dozoru orgánů státní báňské správy i zvýšené úsilí báňských organizací a přes neustálý rozvoj techniky, jsou hornická činnost, činnost prováděná hornickým způsobem a nakládání s výbušninami každým rokem provázeny provozními nehodami, haváriemi a pracovními úrazy, v nejhorších případech spojených se smrtí postiženého.

Obdobné zkušenosti existují i v zahraničí. Jako příklad nejtěžších havárií loňského roku, mimo hranice naší země, lze uvést zapálení a výbuch metanu v polském uhelném dole „Mysłowice-Wesoła”, při kterém zahynulo 5 horníků a 15 jich bylo těžce zraněno. Havárií s vůbec nejhoršími důsledky byl v loňském roce výbuch na tureckém uhelném dole v Somě, kde zahynulo 301 horníků.

Zjišťování a stanovení příčin mimořádných událostí a důsledný dozor nad bezpečností práce
a provozu je v tomto náročném oboru jednou z cest k předcházení havárií. Proto orgány státní báňské správy i vedení báňských organizací věnují zvýšenou pozornost analýze příčin a následků všech mimořádných událostí, včetně stanovení opatření proti jejich možnému opakování. Provádění dozoru ze strany státu je pak jedním z důležitých prvků objektivity v tomto společnosti prospěšném procesu.

# STAV ÚRAZOVOSTI A NEHODOVOSTI

## Celková úrazovost

Zdrojem souhrnných informací o vývoji úrazovosti jsou pravidelná měsíční hlášení obvodních báňských úřadů (dále jen „OBÚ“). Hlášení o úrazech zasílají dozorované organizace příslušnému OBÚ dle ustanovení § 6 odst. 3 písm. b) a e) zákona č. 61/1988 Sb. Příslušným OBÚ jsou dále posílány záznamy o úrazech podle nařízení vlády č. 201/2010 Sb., kterým se stanoví způsob evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu (dále jen „NV č. 201/2010 Sb.“).

V roce 2014 došlo k 604 pracovním úrazům, což je nejnižší počet úrazů za posledních deset let (viz graf č. 1). Přesto při srovnání s rokem 2013 spíše než o zlepšení lze hovořit o stagnaci příznivého stavu, který je odrazem zvyšující se úrovně bezpečnosti práce v dozorovaných organizacích. Svůj podíl na tom má i neustávající důraz státní báňské správy při výkonu dozoru. Z grafu č. 2 je, přes pokles počtu úrazů, patrný mírný nárůst úrazové četnosti na 1000 zaměstnanců způsobený mírným snížením počtu pracovníků v dozorovaných činnostech v roce 2014.

Graf č. 1 – Vývoj počtu pracovních úrazů od roku 2004 do roku 2014

Graf č. 2 – Vývoj počtu pracovních úrazů vztažených na 1000 zaměstnanců při těžbě nerostů

Nejrizikovějšími z dozorovaných činností jsou hlubinná těžba černého uhlí, povrchové dobývání hnědého uhlí a povrchové dobývání nerudních surovin. Rozdělení výskytu úrazů v roce 2014 dle skupin činností ukazuje graf č. 3. Z něj je patrné, že i v roce 2014 bylo zaregistrováno nejvíce pracovních úrazů při hlubinné těžbě černého uhlí (37,7% ze všech registrovaných úrazů, v roce 2013 to bylo 38,8 %). Pořadí dle skupin činností je dlouhodobě neměnné.

Graf č. 3 – Rozdělení pracovních úrazů v roce 2014 dle skupin činností

Zdroje a příčiny pracovních úrazů, mimo smrtelných v roce 2014 podle NV č. 201/2010 Sb., jsou patrné z grafů č. 4 a č. 5.

Největší podíl ve zdrojích pracovních úrazů, stejně jako v roce 2013, mají „Materiál, břemena
a předměty“ – 44,7 % z celkového počtu úrazů (v roce 2013 – 41,1 %) a „Pád na rovině, z výšky,
do hloubky, propadnutí“ – 30,3 % z celkového počtu úrazů (v roce 2013 – 33,4 %). Uvedené zdroje tak zůstávají nejčastějšími stejně jako v roce 2013.

Graf č. 4 – Procentuální rozdělení zdrojů pracovních úrazů v roce 2014

Nejčastější příčinou pracovních úrazů je „Nepředvídatelné riziko práce nebo selhání lidského činitele“ – 50,9 % z celkového počtu úrazů (v roce 2013 – 43,1 %), následuje „Porušení pracovní kázně postiženým“ – 18,6 % z celkového počtu úrazů (v roce 2013 – 27,5 %) a „Špatně nebo nedostatečně odhadnuté riziko“ – 16,5 % (v roce 2013 – 11,3 %).

Graf č. 5 – Procentuální rozdělení příčin pracovních úrazů v roce 2014

## Smrtelná úrazovost

V průběhu roku 2014 došlo k 11 smrtelným pracovním úrazům. Ve srovnání s rokem 2013 bylo registrováno o 7 smrtelných úrazů více. Tato skutečnost je v rozporu s pozitivním vývojem celkové úrazovosti a v rozporu s vysokou úrovní bezpečnosti práce. Nejedná se však o trend, ale
o potvrzení faktu, že hornická činnost zůstává jednou z nejrizikovějších činností, z důvodu těžkých podmínek, které se navíc často mění, a při které i malé pochybení může mít fatální následky. O tom svědčí i nejčastější příčiny smrtelných úrazů, kterými jsou nepředvídatelné riziko práce a selhání lidského činitele. Nárůst počtu smrtelných úrazů také svědčí o faktu, že počet smrtelných úrazů se v minulosti přiblížil své minimální hodnotě a zřejmě bude, jako už několikrát v posledních letech, kolísat, jak je patrné i z grafu č. 6. S tímto konstatováním se však nelze smířit, a proto jedním z trvalých úkolů státní báňské správy je nepolevovat v dozorové činnosti, ani při pozitivním vývoji v úrovni bezpečnosti práce.

### Přehled smrtelných úrazů v roce 2014

Tabulka č. 1 – smrtelné pracovní úrazy v roce 2014

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Datum | Činnost | Počet | Příčina |
| 16. 2. 2014 | Dobývání černého uhlí | 1 | Příčina nezjištěna. Postižený nalezen v železničním voze, pod výsypem uhlí, zasypán uhlím. |
| 26. 3. 2014 | Povrchové dobývání hnědého uhlí | 1 | Postižený byl přitlačen montážní vysokozdvižnou plošinou, na které stál a kterou ovládal, k technologické lávce, jejíž montáž z plošiny prováděl. |
| 28. 3. 2014 | Dobývání černého uhlí | 1 | Postižený byl zavalen horninou při ražbě důlní chodby. |
| 5. 4. 2014 | Dobývání černého uhlí | 1 | Při výměně lana těžního zařízení došlo k pádu předmětu do jámy a zasažení postiženého do hlavy. |
| 17. 5. 2014 | Hlubinné dobývání hnědého uhlí | 1 | Postižený byl zavalen horninou při stavbě výztuže křížení důlních chodeb. |
| 21. 5. 2014 | Dobývání černého uhlí | 1 | Postižený přemisťoval vrat na lžíci nakladače, vrat se uvolnil a přitlačil postiženého k nakladači. |
| 8. 8. 2014 | Dobývání černého uhlí | 1 | Postižený byl zasažen koncovkou hadice tlakového rozvodu hydraulické kapaliny a samotnou tlakovou kapalinou do hlavy. |
| 11. 8. 2014 | Dobývání černého uhlí | 1 | Příčina nezjištěna. Postižený byl nalezen v pololeže. Soudní pitva a znalecké posouzení jako příčinu smrti určily zlomení vazu následkem prudkého záklonu hlavy. |
| 14. 11. 2014 | Dobývání černého uhlí | 3 | Při rozšiřování důlní chodby pro budoucí porub došlo k důlnímu otřesu, který zdevastoval důlní díla, ve kterých se postižení nacházeli. |

### Vývoj počtu smrtelných úrazů podle činností od roku 2004 do roku 2014

Tabulka č. 2 – Vývoj počtu smrtelných pracovních úrazů v letech 2004 – 2014 podle činností

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ukazatel | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Černé uhlí | 14 | 6 | 3 | 4 | 7 | 3 | 3 | 5 | 5 | 2 | 9 |
| Hnědé uhlí | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - | 2 | - | 1 | 2 |
| Rudy | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| Ostatní | 1 | - | 1 | 1 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 1 | - |
| Celkem | 21 | 7 | 5 | 6 | 12 | 7 | 5 | 11 | 8 | 4 | 11 |

Graf č. 6 - Graf vývoje smrtelných pracovních úrazů v letech 2004 – 2014 podle činností

Z celkového počtu 11 smrtelných pracovních úrazů došlo k 9 smrtelným úrazům při hlubinné těžbě nebo úpravě černého uhlí, k 1 smrtelnému úrazu při povrchovém dobývání hnědého uhlí
a k 1 smrtelnému úrazu  při hlubinném dobývání hnědého uhlí.

Tabulka č. 3 - Smrtelná úrazovost a počet pracovníků při těžbě černého uhlí v letech
2004 – 2014

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Rok | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Těžba (mil. tun) | 13,3 | 13,2 | 14,3 | 12,9 | 12,7 | 11,0 | 11,6 | 11,5 | 11,4 | 10,0 | 11,5 |
| Počet pracovníků | 21 615 | 20 730 | 20 403 | 18 679 | 17 986 | 16 205 | 15 989 | 16 226 | 15 988 | 14 183 | 12106 |
| Počet smrtelných úrazů | 14 | 6 | 3 | 4 | 7 | 3 | 3 | 5 | 5 | 2 | 9 |
| Počet smrtelných úrazů na 1 mil. tun vytěženého uhlí | 1,05 | 0,45 | 0,21 | 0,31 | 0,55 | 0,27 | 0,26 | 0,43 | 0,44 | 0,2 | 0,78 |
| Počet smrtelných pracovních úrazů na 1000 pracovníků | 0,648 | 0,289 | 0,147 | 0,214 | 0,389 | 0,185 | 0,187 | 0,308 | 0,312 | 0,14 | 0,59 |

Nejvyšší počet smrtelných úrazů při dobývání černého uhlí od roku 2004, při dlouhodobě nejnižším počtu zaměstnanců, byl významně ovlivněn hromadným smrtelným úrazem tří osob způsobený důlním otřesem. Přestože se úspěšně daří důlním otřesům předcházet, nelze je ani při vysoké úrovni boje proti nim vyloučit, neboť se jedná o přírodní projevy masívu a do značné míry k nim dochází stochasticky.

Tabulka č. 4 - Smrtelná úrazovost a počet pracovníků při těžbě hnědého uhlí v letech
2004 – 2014

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Rok | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Těžba (mil. tun) | 44,5 | 44,6 | 44,9 | 45,7 | 43,4 | 41,4 | 40,1 | 42,9 | 39,9 | 36,8 | 35,5 |
| Počet pracovníků | 11 884 | 11 392 | 10 947 | 10 700 | 8 533 | 8 279 | 7 677 | 7 067 | 6 921 | 6 738 | 6 450 |
| Počet smrtelných úrazů | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 2 |
| Počet smrtelných úrazů na 1 mil. tun vytěženého uhlí | 0,13 | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0 | 0 | 0,05 | 0 | 0,027 | 0,06 |
| Počet smrtelných pracovních úrazů na 1000 pracovníků | 0,505 | 0,087 | 0,091 | 0,094 | 0,117 | 0 | 0 | 0,283 | 0 | 0,148 | 0,31 |

### Přehled smrtelných pracovních úrazů podle zdrojů

Srovnání smrtelných pracovních úrazů podle jejich zdrojů je provedeno za období let
2004 – 2014 a vychází z NV č. 201/2010 Sb.

Z tabulky č. 5 vyplývá, že nejčastějším zdrojem smrtelných pracovních úrazů v roce 2014 byly „Materiál, břemena, předměty (pád, přiražení, náraz, zavalení)“ - 4 smrtelné úrazy při těžbě černého uhlí, 1 smrtelný úraz při těžbě hnědého uhlí, dále pak „Lidé, zvířata nebo přírodní živly“ - 3 smrtelné úrazy při těžbě černého uhlí a „Jiný blíže nespecifikovaný zdroj“ - 2 smrtelné úrazy při těžbě černého uhlí. V důsledku příčiny „Kontakt se strojním zařízením nebo jeho částí“ byl v roce 2014 zaregistrován 1 smrtelný úraz při těžbě hnědého uhlí.

Tabulka č. 5 - Přehled smrtelných úrazů podle zdrojů v letech 2004 – 2014

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zdroj | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| I. Dopravní prostředek | 1 | 1 | - | - | - | - | 2 | 2 | 1 | - |  |
| II. Kontakt se strojním zařízením nebo jeho částí; Stroje a zařízení přenosná a mobilní | 4 | 1 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | - | 4 | - | 1 |
| III. Materiál, břemena, předměty (pád, přiražení, náraz, zavalení, odlétnutí); Odlétnutí - zrušeno v roce 2010 | 9 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | - | 5 |
| IV. Pád na rovině, z výšky, do hloubky, propadnutí | 3 | 1 | - | - | 3 | 1 | - | - | 2 | 1 | - |
| V. Nástroj, přístroj, nářadí | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| VI. Průmyslové škodliviny, chemické látky, biologické činitele | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - |
| VII. Horké látky a předměty, oheň a výbušniny | 1 | - | - | - | - | - | - | 4 | - | - | - |
| VIII. Stroje hnací, pomocné, obráběcí, pracovní; Stroje a zařízení stabilní | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - |
| IX. Lidé, zvířata nebo přírodní živly | - | 1 | - | - | 2 | 1 | 1 | 2 | - | - | 3 |
| X. Elektrická energie | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - |
| XI. Jiný blíže nespecifikovaný zdroj | 2 | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | 2 |
| **Celkem** | **21** | **7** | **5** | **6** | **12** | **7** | **5** | **11** | **8** | **4** | **11** |

### Přehled smrtelných úrazů podle příčin

Tabulka č. 6 - Přehled smrtelných úrazů podle příčin v letech 2004 - 2014

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Příčina | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| 1. Pro poruchu nebo vadný stav některého ze zdrojů úrazu | - | 1 | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 | - |
| 2. Pro špatně nebo nedostatečně odhadnuté riziko | 2 | - | - | - | 1 | 1 | - | 1 | 2 | - | - |
| 3. Pro závady na pracovišti | 2 | 1 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 |
| 4. Pro nedostatečné osobní zajištění zaměstnance včetně OOPP | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | 1 | - | - |
| 5. Pro porušení pracovní kázně postiženým | 8 | 1 | 3 | 6 | 4 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 |
| 6. Pro nepředvídatelné riziko práce nebo selhání lidského činitele | 9 | 4 | 1 | - | 6 | 2 | 2 | 8 | 1 | - | 6 |
| 7. Pro jiný, blíže nespecifikovaný důvod | - | - | 1 | - | - | - | 1 | - | 1 | - | 3 |
| **Celkem** | **21** | **7** | **5** | **6** | **12** | **7** | **5** | **11** | **8** | **4** | **11** |

Bánští inspektoři důsledně zjišťují příčiny všech smrtelných úrazů šetřením přímo na místě bezprostředně po ohlášení události. Zatřídění smrtelných úrazů z hlediska jejich příčin bylo provedeno na základě výsledků těchto šetření. Nejčastější příčinou smrtelných úrazů je „Nepředvídatelné riziko práce nebo selhání lidského činitele“.

Spolehlivé určení zdrojů a příčin smrtelných úrazů je předpokladem pro správné stanovení potřebných opatření, směřujících k zabránění nebo alespoň omezení vzniku obdobných událostí. Opatření jsou nařizována orgány SBS v souladu s příslušnými právními předpisy podle konkrétní situace, která byla zjištěna během šetření.

## Závažné události

Přehled vybraných závažných událostí, které podléhají ohlašovací povinnosti vůči orgánům SBS dle ustanovení § 6 odst. 3 písm. b) zákona č. 61/1988 Sb., je uveden v tabulce č. 7. Tabulka současně uvádí porovnání počtu obdobných závažných událostí od roku 2004.

Tabulka č. 7 - Přehled vybraných závažných událostí, které podléhají ohlašovací povinnosti
 orgánům SBS

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| závažné události / rok | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Zápary a požáry v dole i na povrchu | 9 | 11 | 6 | 7 | 8 | 8 | 9 | 12 | 13 | 13 | 10 |
| Zaplynování důlních děl | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - |
| Průtrže hornin, uhlí a plynů | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - |
| Zapálení a výbuchy metanua uhelného prachu | - | 1 | 2 | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| Důlní otřesy | 3 | 4 | 6 | - | 3 | 1 | 3 | 7 | 2 | 5 | 6 |
| Závaly a skluzy zemin (sesuvy) vč. průvalů vod a bahnin | 7 | 6 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | 4 | 1 | 1 | 3 |
| Nehody na strojním a elektrickém zařízení, včetně zařízení svislé dopravy | - | 3 | 3 | - | 4 | 12 | 2 | - | 1 | - | 9 |
| Mimořádné události při nakládání s výbušninami | 7 | 4 | 5 | 3 | 3 | 5 | 6 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| Ostatní závažné události | 24 | 18 | 10 | 11 | 11 | 4 | 14 | 24 | 24 | 18 | 19 |
| **Celkem** | **51** | **47** | **35** | **22** | **34** | **35** | **37** | **49** | **44** | **39** | **49** |

Celkově bylo v roce 2014 ohlášeno 49 závažných událostí. Proti roku 2013 došlo z pohledu počtu všech nahlášených závažných událostí (39 případů) ke zvýšení o 10 případů.

Obdobně jako v roce 2013 byl největší počet hlášených závažných událostí na pracovištích zaznamenán v souvislosti s výskytem CO v koncentraci > 130 ppm v důlních dílech celkem
10 případů, z toho 9 bylo způsobeno samovznícením uhlí a 1 případ exogenním požárem. Ke všem těmto událostem došlo na uhelných dolech a jejich zásadní příčinou je náchylnost dobývaného uhlí k samovznícení, která je jednou z jeho charakteristických vlastností. Z dalších závažných událostí je nutno připomenout 6 důlních otřesů, při kterých došlo k 32 pracovním úrazům, z toho 3 smrtelným. Jak již bylo uvedeno v kapitole o smrtelné úrazovosti, je věnována prevenci vzniku důlních otřesů velká pozornost jak ze strany podnikatelů, tak ze strany dozoru SBS. Prevence je soustřeďována jak do aktivního předcházení otřesům, tak do pasivní ochrany pracovníků pro případ, že se vzniku otřesu nepodaří zabránit. Přes úspěchy v boji proti otřesům se však nedaří tomuto přírodnímu jevu zcela zabránit, ani vyloučit úrazy, ke kterým v jeho důsledku dochází. Ve 3 případech došlo ke skluzu nebo závalu.

Při nakládání s výbušninami došlo ke dvěma mimořádným událostem. Přičemž k jedné došlo při provádění trhací práce, při té byly zraněny 2 osoby a k jedné při výrobě výbušnin, při té byla zraněna jedna osoba.

Z přehledu nejčastějších mimořádných událostí lze vysledovat, že souvisejí s rizikovostí prostředí, ve kterém se činnost provádí.

# ČINNOST SBS PŘI VÝKONU VRCHNÍHO DOZORU

Působnost orgánů SBS je dána zejména zákonem č. 61/1988 Sb. o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě, zákonem č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), zákonem č. 157/2009 Sb.,o nakládání s těžebním odpadem a o změně některých zákonů (dále jen „zákon č. 157/2009 Sb.“), zákonem č. 85/2012 Sb., o ukládání oxidu uhličitého do přírodních horninových struktur a o změně některých zákonů (dále jen „zákon č. 85/2012 Sb.“), zákonem č. 83/2013 Sb., o označování a sledovatelnosti výbušnin pro civilní použití (dále jen „zákon č. 83/2013 Sb.“), zákonem č. 259/2014 Sb., o prekurzorech výbušnin a dalšími zákony.

ČBÚ ve smyslu ustanovení § 40 zákona č. 61/1988 Sb. plní úkoly vrchního dozoru orgánů státní báňské správy. Kromě výkonu vlastního dozoru v organizacích kontroluje a koordinuje činnost OBÚ a rozhoduje o odvoláních proti jejich rozhodnutím. ČBÚ mj. povoluje předávání, vývoz nebo dovoz výbušnin a tranzit výbušnin přes území České republiky a plní další úkoly stanovené především zákonem č. 61/1988 Sb., zákonem č. 83/2013 Sb., zákonem č. 259/2014 Sb., zákonem č. 22/1997 Sb.
o technických požadavcích na výrobky a horním zákonem.

OBÚ podle ustanovení § 41 zákona č. 61/1988 Sb. provádějí prohlídky objektů, zařízení
a pracovišť a při tom kontrolují, jak jsou plněny povinnosti vyplývající z tohoto zákona, horního zákona a předpisů vydaných na jejich základě, pokud upravují ochranu a využívání ložisek nerostů, bezpečnost a ochranu zdraví při práci a bezpečnost provozu a zajištění chráněných objektů a zájmů před účinky hornické činnosti, nakládání s výbušninami, jakož i z jiných obecně závazných právních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, bezpečnosti technických zařízení
a pracovních podmínek, včetně předpisů o požární ochraně v podzemí. Dále zjišťují na místě stav, příčiny a následky závažných provozních nehod (havárií) a závažných pracovních úrazů
v organizacích, jakož i závažné ohrožení bezpečnosti provozu organizace nebo zákonem chráněného obecného zájmu, zejména bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Dále např. stanovují dobývací prostory a povolují otvírku, přípravu a dobývání ložisek vyhrazených i nevyhrazených nerostů, jsou správcem úhrad z vydobytých nerostů a z dobývacích prostorů. Plní i další úkoly stanovené zejména zákony č. 44/1988 Sb., č. 61/1988 Sb., č. 157/2009 Sb., č. 83/2013 Sb., č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) a dalšími zákony, které vymezují působnost SBS.

Dle ustanovení § 3b odst. 2 písm. d) zákona č. 61/1988 Sb., orgány SBS poskytují nejen konzultační činnost, ale v rámci prevence v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (dále jen „BOZP“) zajišťují a provádí vzdělávání odborně způsobilých zaměstnanců při hornické činnosti
a činnosti prováděné hornickým způsobem.

Jednou z významných oblastí na úseku BOZP je také spolupráce s odborovými svazy OS PHGN
a OS Stavba ČR při šetření závažných událostí a při kontrolní činnosti, založené dohodami. Výsledky spolupráce orgánů státní báňské správy a jednotlivých odborových svazů jsou pravidelně jedenkrát ročně vyhodnocovány.

## Kontrolní a inspekční činnost ČBÚ

ČBÚ vykonává vrchní dozor formou inspekcí, generálních prověrek, specializovaných prověrek, kontrol a prohlídek (ohlášených, neohlášených či namátkových) v dozorovaných organizacích prostřednictvím ústředních báňských inspektorů. Generální prověrky provádí ČBÚ ve spolupráci s dotčenými orgány státní správy, zejména s orgány kontroly veřejného zdraví a dále se zástupci odborových svazů a specialisty z odborných organizací.

Účelem generálních prověrek je komplexní zhodnocení dodržování příslušných právních předpisů v oblasti BOZP. Současně ČBÚ zjišťuje, jak OBÚ plní povinnosti vyplývající pro ně z horního zákona, zákona o hornické činnosti a předpisů vydaných na jejich základě. Předmětem kontroly v rámci generální prověrky je:

* organizace a řízení BOZP, šetření pracovních úrazů, hodnocení rizik,
* plnění podmínek stanovených v rozhodnutí k povolení činnosti nebo stanovení dobývacího prostoru, vedení důlních nebo podzemních děl a lomů,
* větrání a klimatizace v dole nebo podzemním díle,
* strojní zařízení, vertikální a horizontální doprava,
* elektrická a energetická zařízení,
* úprava a zušlechťování nerostných surovin,
* nakládání s výbušninami,
* důlně měřická a geologická dokumentace a hospodaření se zásobami nerostů,
* báňská záchranná služba, inspekční služba, havarijní plán, prevence proti požárům, výbuchům, průvalům vod, otřesům, průtržím atd.

Podle Plánu hlavních úkolů SBS na rok 2014 (dále jen „PHÚ“) byly v roce 2014 provedeny čtyři generální prověrky v následujících organizacích:

* OKD, a.s., závod Důl Darkov
* Kámen a písek, spol. s r.o.
* COLAS CZ a.s.
* Vršanská uhelná a.s.

Všechny generální prověrky byly provedeny v plánovaném rozsahu a termínu a jejich výsledky byly bezodkladně projednány s vedením kontrolovaných organizací. Na základě zjištěných nedostatků ČBÚ následně stanovil opatření k jejich odstranění. Plnění stanovených opatření bylo následně kontrolováno orgány SBS.

ČBÚ dále prováděl kontrolní činnost v dozorovaných organizacích formou specializovaných inspekčních prohlídek, a to jednak dle PHÚ, nebo formou neohlášených kontrol.

Ve správním řízení bylo ČBÚ uloženo právnickým osobám 11 pokut v celkové výši 231 tis. Kč.

## Kontrolní a inspekční činnost OBÚ

OBÚ vykonávaly svou kontrolní a inspekční činnost především prostřednictvím komplexních prověrek v dozorovaných organizacích a dále jednotlivými kontrolními prohlídkami příslušnými obvodními báňskými inspektory.

Celkem bylo v roce 2014 při inspekční a kontrolní činnosti odpracováno báňskými inspektory
4 907 směn, z toho 688 směn při hlubinném dobývání uhlí, 364 směn při povrchovém dobývání uhlí, 2 385 směn při těžbě ostatních nerostných surovin, 308 směn při výrobě a nakládání s výbušninami a 1 162 směn při ostatních činnostech. Dalším kritériem bylo dělení dle rozložení v průběhu pracovního dne - v ranní směně se uskutečnilo celkem 4 090 inspekcí, v odpolední směně
636 inspekcí a v noční směně 35 inspekcí. V nepracovní dny se uskutečnilo 146 inspekcí.

V průběhu roku 2014 udělily OBÚ při výkonu vrchního dozoru pokuty v celkové výši
3.256,65 tis. Kč za správní delikty podle zákona č. 61/1988 Sb., a za přestupky podle zákona č. 200/1990 Sb., o přestupcích, ve znění pozdějších předpisů.

V roce 2014 bylo uloženo 369 blokových pokut v celkové výši 359,65 tis. Kč. Nejvíce blokových pokut (130) v celkové výši 113,5 tis. Kč, bylo uděleno při dobývání nerudních surovin povrchovým způsobem, 125 blokových pokut v celkové 143,0 tis. Kč bylo uděleno při hlubinném dobývání uhlí, dále 37 blokových pokut v celkové výši 27,75 tis. Kč, bylouděleno při činnosti prováděnéhornickým způsobem na povrchu, 30 blokových pokut v celkové výši 21 tis. Kč při dobývání hnědého uhlí, 25 blokových pokut při činnosti prováděné hornickým způsobem v podzemí v celkové výši 26,5 tis. Kč, 12 blokových pokut 17,5 tis. Kč při výrobě a používání výbušnin, 6 blokových pokut v celkové výši 9 tis. Kč při ostatních činnostech dozorovaných orgány SBS, 2 blokové pokuty v celkové výši 1 tis. Kč při dobývání rudních surovin a 2 blokové pokuty v celkové výši 0,4 tis. Kč při dobývání nerudních surovin povrchovým způsobem.

Ve správním řízení bylo OBÚ uloženo právnickým a podnikajícím fyzickým osobám celkem 16 pokut v celkové výši 2.897 tis. Kč., z toho ve správním řízení bylo OBÚ uloženo právnickým osobám 11 pokut ve výši 2.856 tis. Kč a fyzickým osobám celkem 5 pokut v celkové výši 41 tis. Kč.

Pokuty uložené právnickým osobám byly v následujících oblastech hornické činnosti nebo činnosti prováděné hornickým způsobem:

* při hlubinném dobývání uhlí 4 pokuty v celkové výši 1.314 tis. Kč,
* při povrchovém dobývání uhlí byly uloženy celkem 2 pokuty v celkové výši 1.152 tis. Kč,
* při dobývání nerudních surovin povrchovým způsobem byly uloženy celkem 3 pokuty v celkové výši 183 tis. Kč,
* při činnosti prováděné hornickým způsobem 2 pokuty v celkové výši 207 tis. Kč.

V souladu s § 42 zákona č. 61/1988 Sb. bylo vydáno v roce 2014 obvodními báňskými inspektory celkem 43 závazných příkazů k zastavení provozu organizace nebo její části. Nejčastějším důvodem zastavení provozu byly zjištěné závady na strojních zařízeních a to v 17 případech.

Následující přehledná tabulka č. 8 přináší rozdělení udělených sankcí dozorovaným organizacím podle charakteru provozované činnosti.

Tabulka č. 8 - Rozdělení udělených sankcí v roce 2014 podle charakteru provozované činnosti

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Hornická činnost | Činnost prováděnáhornickým způsobem | Výrobaa používánívýbušnin | Celkem |
| uhlí | rudy | nerudy | ropaplyn | ostatní |
| hlubina | lomy | hlubina | lomy | hlubina | lomy |
| Pokuty celkem (Kč) | 1 457 000 | 1 173 000 | 1 000 | 400 | 296 500 | 0 | 9 000 | 33 500 | 227 750 | 289 500 | 3 487 650 |
| Blokové pokuty (počet) | 125 | 30 | 2 | 2 | 130 | 0 | 6 | 25 | 37 | 12 | 369 |
| Blokové pokuty (částka) | 143 000 | 21 000 | 1000 | 400 | 113 500 | 0 | 9 000 | 26 500 | 27 750 | 17 500 | 359650 |
| Pokuty ve správním řízení organizace (počet) | 4 | 2 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 1 | 11 | 22 |
| Pokuty ve správním řízení organizace (částka) | 1 314 000 | 1 152 000 | 0 | 0 | 183 000 | 0 | 0 | 7 000 | 200 000 | 231 000 | 3 087 000 |
| Pokuty ve správním řízení pracovníci (počet) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 5 |
| Pokuty ve správním řízení pracovníci (částka) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 41 000 | 41 000 |

## Správní činnost

V rámci výkonu správní agendy bylo v loňském roce vydáno:

* 180 povolení k otvírce, přípravě a dobývání výhradních ložisek,
* 13 povolení k těžbě ložisek nevyhrazených nerostů,
* 65 povolení k likvidaci či zajištění hlavních důlních děl a lomů,
* 2 povolení k vyhledávání a průzkumu ložisek,
* 7 povolení ke zvláštním zásahům do zemské kůry,
* 68 povolení trhacích prací malého rozsahu,
* 29 povolení trhacích prací velkého rozsahu,
* 8 povolení pro ohňostroje,
* 21 povolení souvisejících s umístěním, stavbou, užíváním nebo zrušením skladu výbušnin,
* 59 rozhodnutí o stanovení, změny nebo zrušení dobývacích prostorů,
* 51 povolení k čerpání rezerv finančních prostředků na sanace a rekultivace,
* 8 povolení v rámci stavebního řízení,
* 17 vydaných souhlasů v rámci stavebního řízení.

Za prioritu považují orgány SBS i nadále oblast nakládání s výbušninami a výbušnými předměty, včetně vydávání povolení k předávání, nabývání, dovozu, vývozu a tranzitu výbušnin v civilním sektoru. V této souvislosti orgány SBS v roce 2014 vydaly 178 povolení k nabývání výbušnin a vydaly 50 povolení k předávání výbušnin, 43 povolení k vývozu výbušnin do ciziny, 27 povolení k dovozu z ciziny a 14 povolení pro tranzit výbušnin přes území ČR.

V roce 2014 bylo orgány SBS vydáno 3 606 stanovisek podle ustanovení § 19 horního zákona – umísťování staveb a zařízení v chráněném ložiskovém území a 3 255 stanovisek k územně plánovací dokumentaci.

V průběhu roku bylo v rámci správní činnosti evidováno a řešeno celkem 1 973 ohlášení
o provádění, přerušení a ukončení hornické činnosti nebo činnosti prováděné hornickým způsobem.

Orgány SBS v rámci své činnosti mj. vydaly 13 výjimek z bezpečnostních předpisů a v rámci připomínkových řízení posoudily 209 návrhů zákonů, vyhlášek a ostatních právních předpisů týkajících se meziresortních připomínkových řízení a 62 spisů týkajících se odvolacích řízení.

Na základě zákona č. 61/1988 Sb. orgány SBS v roce 2014 posuzovaly předpoklady organizací k získání oprávnění k hornické činnosti, činnosti prováděné hornickým způsobem a projektování objektů a zařízení, které jsou součástí těchto činností. Jen za rok 2014 bylo vydáno 284 takovýchto oprávnění. V tomto počtu jsou zahrnuta i oprávnění, která organizace nově získaly po ukončení platnosti předchozího. Celkem orgány státní báňské správy k 31. 12. 2014 dozorovaly 2 397 organizací, z toho:

* 549 organizací s oprávněním k těžbě,
* 174 organizací specializující se na podzemní práce spočívající v hloubení jam a studní, na ražení škol a tunelů a na vytváření podzemních prostor o objemu větším než 300 m3 horniny,
* 112 organizací, které se specializují na vyhledávání a průzkum ložisek,
* 41 organizací s oprávněním na výkon trhacích prací
* 15 organizací vyrábějící nebo zpracovávající výbušniny,
* 1 373 organizací, které vykonávají některou z dalších činností uvedených v § 2 nebo § 3 zákona č. 61/1988 Sb. v platném znění,
* 133 právnické nebo fyzické osoby u podzemních objektů.

Do celkového počtu jsou zahrnuty i organizace vlastnící oprávnění, které však v roce 2014 dočasně nevyužívaly.

Orgány státní báňské správy jsou od 1. 1. 2013 ve smyslu § 16 odst. 3 stavebního zákona též „jiné stavební úřady“.

V roce 2014 orgány SBS rovněž ověřovaly odbornou způsobilost fyzických osob podle zákona
č. 61/1988 Sb. Na základě úspěšně provedených zkoušek (ověřovacích a periodických) vydaly orgány SBS fyzickým osobám následující počet průkazů, oprávnění, osvědčení nebo uznání odborné kvalifikace:

* 37 střelmistrovských průkazů,
* 6 osvědčení pro technické vedoucí odstřelu,
* 43 oprávnění k výkonu funkce odpalovače ohňostrojů,
* 7 oprávnění k výkonu funkce pyrotechnika,
* 15 osvědčení pro závodního lomu s těžbou do 500 tis. tun,
* 6 osvědčení pro závodního lomu s těžbou nad 500 tis. tun,
* 5 osvědčení pro závodního dolu,
* 3 osvědčení pro hlavní důlní měřiče,
* 90 osvědčení s jinou báňskou specializací (bezpečnostní technik, projektant, technický dozor pro vedení důlních nebo podzemních děl),
* 100 osvědčení revizních techniků,
* 327 jiných osvědčení odborné způsobilosti (např. vazač, strojník těžního stroje apod.),
* 51 uznání odborné kvalifikace dle zákona č. 18/2004 Sb., o uznávání odborné kvalifikace a jiné způsobilosti státních příslušníků členských států Evropské unie a některých příslušníků jiných států a o změně některých zákonů (zákon o uznávání odborné kvalifikace), ve znění pozdějších předpisů.

## Legislativní činnost ČBÚ

Legislativní činnost v oblasti horního práva spočívala v r. 2014 v přípravě nového zákona o prekurzorech výbušnin a novel platných zákonů a vyhlášek nacházejících se v gesci nejen ČBÚ.

Dne 19. listopadu 2014 byl ve Sbírce zákonů v částce č. 107 vyhlášen zákon č. 259/2014 Sb., o prekurzorech výbušnin a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů (zákon o prekurzorech výbušnin). Tento zákon byl připraven v gesci Českého báňského úřadu. V návaznosti na Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 98/2013 ze dne 15. ledna 2013 o uvádění prekurzorů výbušnin na trh a o jejich používání, upravuje zmíněný zákon práva a povinnosti hospodářských subjektů, osob z řad široké veřejnosti a správních orgánů při zpřístupnění, dovozu, držení, používání, povolování, registraci a oznamování prekurzorů výbušnin. Za prekurzory výbušnin se považují takové látky, které ještě nejsou výbušninou, ale výbušninu by z nich bylo možno vyrobit. Jsou uvedeny v přílohách Nařízení EU č. 98/2013 a přístup osob z řad široké veřejnosti k nim má být z důvodu zajištění bezpečnosti regulován. Zákon stanoví nové, v ČR dosud neaplikované, kompetence ČBÚ, OBÚ, České obchodní inspekci a Policii České republiky.

V gesci ČBÚ byla vydána vyhláška č. 110/2014 Sb., kterou se mění vyhláška č. 165/2002 Sb., o separátním větrání při hornické činnosti v plynujících dolech, ve znění vyhlášky č. 56/2007 Sb. a vyhlášky č. 176/2011 Sb. Tato vyhláška dopadající hlavně na prostředí dolů nacházejících se v ostravsko-karvinském revíru reaguje na poměrně rychlý vývoj vědecko-technických poznatků v oblasti důlního větrání a jejím cílem je zvýšení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu. Tato vyhláška nabyla účinnosti dnem 1. července 2014.

Kromě vlastních legislativních aktivit ČBÚ rovněž poskytoval součinnost jiným resortům při jejich legislativní činnosti, zejména pokud normotvorná aktivita těchto resortů dopadala i na právní předpisy z oboru horního práva. V roce 2014 byl zákon č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě, novelizován zákonem č. 64/2014 Sb., kterým se mění některé zákony v souvislosti s přijetím kontrolního řádu. Na přípravě tohoto novelizačního zákona se ČBÚ podílel. Jedná se o novelizaci, která nabyla účinnosti dnem 1. května 2014; její podstatou bylo harmonizovat ustanovení zákona o hornické činnosti s ustanoveními kontrolního řádu (tj. zákona
č. 255/2012 Sb.). Kontrolní řád je obecným kodexem kontrolního procesu a odchylky od této úpravy uvedené ve speciálních právních předpisech nebyly z hlediska výkonu státní správy žádoucí. Z tohoto důvodu došlo ke koordinaci textu zákona č. 61/1988 Sb. s kontrolním řádem.

Další novelizací zákona č. 61/1988 Sb., která nebyla provedena v gesci ČBÚ, ale k níž se ČBÚ měl možnost vyjádřit v rámci legislativního procesu, byla novelizace provedená zákonem č. 250/2014 Sb., o změně některých zákonů souvisejících s přijetím zákona o státní službě. Tato novelizace se týká mechanismu jmenování a odvolávání předsedy ČBÚ a předsedů OBÚ. Tyto procesy se nově řídí zákonem o státní službě. Účinnosti nabyla novela provedená zákonem č. 250/2014 Sb. dnem 1. ledna 2015, tj. shodně se služebním zákonem.

V dohodě mezi Ministerstvem průmyslu a obchodu a ČBÚ byla vydána vyhláška č. 123/2014 Sb., o bezpečnostních a technických požadavcích na zacházení s pyrotechnickými výrobky. Vyhláška upravuje bezpečnostní a technické požadavky na zacházení s pyrotechnickými výrobky, pokud jde
o jejich bezpečné skladování a používání, a to ve vazbě na jejich rozdělení do tříd a kategorií, a vymezení provádění ohňostrojných prací a náležitostí, které se uvádějí v ohlášení o provádění ohňostroje. Vyhláška fakticky doplňuje již dříve vydané nařízení vlády č. 32/2014 Sb., o zacházení s pyrotechnickými výrobky. Účinnosti nabyla tato vyhláška dne 9. července 2014.

ČBÚ rovněž spolupracoval s Ministerstvem průmyslu a obchodu na připravované novele horního zákona, která má za cíl nově upravit institut úhrad z dobývacích prostorů a úhrad z nerostů vydobytých na výhradních ložiskách. Uvedený návrh, na jehož základě by mělo v budoucnu dojít ke zvýšení výnosu z úhrad podle horního zákona, byl před koncem roku 2014 předložen vládě k dalšímu legislativnímu procesu.

ČBÚ také spolupracoval s dalšími orgány státní správy v rámci různých meziresortních pracovních skupin na přípravě nových právních předpisů a koncepčních materiálů. Z nich je nutno zmínit alespoň analýzu platné právní úpravy v oblasti nakládání s municí provedenou v souvislosti s událostmi ve Vrběticích pod vedením Ministerstva vnitra. Dále přípravu nového zákona
o posuzování shody (který se bude týkat mj. i uvádění výbušnin na trh, dozor ČBÚ) v gesci Ministerstva průmyslu a obchodu. ČBÚ se jako ústřední správní úřad rovněž aktivně účastnil meziresortních připomínkových řízení k návrhům právních předpisů zpracovaných jinými resorty.

Další oblastí, která úzce souvisí s výkonem vrchního dozoru z hlediska tvorby a následné implementace práva Evropské unie do právního řádu České republiky, je zastoupení za Českou republiku v pracovních komisích Evropské rady a Evropské komise zaměřených na tvorbu návrhů právních předpisů v oblasti nakládání s výbušninami, prekurzorů výbušnin a těžebních odpadů.

## Výzkum a vývoj

Na základě reformy vědy a výzkumu (dále jen „VaV“) schválené usnesením vlády ČR č. 287/2008 již není ČBÚ poskytovatelem dotací. Průřezovým poskytovatelem dotací v oblasti bezpečnosti bylo ustanoveno Ministerstvo vnitra.

V roce 2011 vznikla Technologická agentura ČR (dále jen „TAČR“), která postupně vyhlašuje mimo jiné i programy k řešení potřeb státní správy a pro ČBÚ se tak naskytla možnost uplatnit projekty z oblasti hornictví formou veřejných zakázek v rámci programu BETA s řešením od roku 2012. V průběhu roku 2014 bylo v rámci tohoto programu ukončeno řešení tří projektů:

* „Zhodnocení technologií a projektů pro využívání energetického potenciálu důlních vod a optimalizace právních předpisů pro realizaci a bezpečný provoz těchto technologií“.
* „Nové technologické možnosti dobývání ložisek uranu v ČR s ohledem na minimalizaci dopadů na životní prostředí a jejich legislativní zajištění“.
* „Predikce horninových struktur na základě stávajících geologických poznatků, vedoucích k možnému vybudování dalších podzemních zásobníků pro uskladňování zemního plynu“.

Všechny tyto tři projekty byly oponentními řízeními hodnoceny jako úspěšné a jejich výsledky jsou postupně podle plánu hlavních úkolů realizovány.

Kromě kontrolní činnosti byla činnost VaV na ČBÚ zaměřena v roce 2014 na zpracování zadání a výběrová řízení dalších projektů ve smyslu specifických potřeb ČBÚ vůči TAČR. V tomto cyklu byly zpracovány a projednávány 2 návrhy projektů:

* „Výzkum technologických možností získávání vzácných kovů v ČR s ohledem na minimalizaci dopadů na životní prostředí a jejich legislativní zajištění“. U tohoto projektu byla zpracována zadávací a kvalifikační dokumentace a bylo vyhlášeno výběrové řízení, které muselo být opakováno pro vyřazení jedné ze dvou podaných nabídek řešení.
* „Výzkum netradičních metod dobývání vázaných zásob v uhelných dolech“. Rovněž zde byla zpracována zadávací a kvalifikační dokumentace a bylo vyhlášeno výběrové řízení, které muselo být opakováno pro vyřazení jedné ze dvou podaných nabídek řešení.

Od roku 2014 se ČBÚ zapojil do programu EPSILON, vyhlášeného rovněž TAČR. Tento program je zaměřen zejména na zlepšení pozice českého průmyslu, mj. i v oblasti energetiky.

# ZÁSADNÍ RIZIKA V HORNICTVÍ

## Důlní otřesy

Důlní otřesy jsou trvalým rizikem spojeným s hornickou činností v sedlových slojích
a jsou stálým nebezpečím v karvinské části Ostravsko – karvinského revíru. I přes hluboké poznání mechanizmu důlních otřesů nelze stanovit taková preventivní opatření, která by jejich vznik zcela vyloučila. Prognóza důlních otřesů je dosud nevyřešeným celosvětovým problémem dobývání v hlubokých dolech, a to nejen v uhelných. Zvýšené riziko důlních otřesů vzniká zejména postupem dobývání do hlubších partií ložiska a dobýváním zbytkových zásob. Na pracovištích, která jsou vyhodnocena z hlediska nebezpečí důlních otřesů jako nejrizikovější, jsou pro vedení pracovišť ustanoveny skupiny odborníků – tzv. interpretační komise, které pravidelně vyhodnocují a posuzují napěťový stav horského masivu a účinnost prostředků protiotřesové prevence a na základě toho doporučují opatření k dalšímu postupu dobývání. Jsou realizována aktivní opatření, mající za úkol předcházet důlním otřesům např. snižováním napěťového stavu horského masívu jeho rozrušováním, nebo stanovením optimálního časově-prostorového postupu dobývání. Dále pasivní opatření, která pro případ, že se vzniku otřesu nepodaří zabránit, mají za úkol minimalizovat škody, zejména na lidském zdraví. Ta např. omezují pohyb osob v ohrožených oblastech na nezbytné minimum a jen na základě předchozího aktuálního stavu seismické aktivity horského masívu.

Přes tato opatření a vytrvalé zvýšené úsilí státní báňské správy i organizací se ani v roce 2014 nepodařilo vzniku otřesů zabránit, neboť se do značné míry jedná o stochastické jevy. Bylo zaznamenáno 6 důlních otřesů (viz tabulka č. 9), z nichž u jednoho došlo ke 3 smrtelným pracovním úrazům.

Tabulka č. 9 - Vývoj počtu důlních otřesů a počtu smrtelných úrazů při důlních otřesech v letech 2004 - 2014 v ostravsko – karvinském revíru

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ukazatel | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Počet důlních otřesů | 3 | 4 | 6 | 0 | 3 | 1 | 3 | 7 | 2 | 5 | 6 |
| Počet smrtelných úrazů | 8 | - | - | - | 2 | 1 | 1 | 2 | - | - | 3 |

## Nahromadění a zapálení metanu

Přestože za posledních 13 let nedošlo k žádným smrtelným úrazům v souvislosti s tímto rizikem (poslední smrtelné úrazy nastaly při mimořádné události na Dole Schöller v Kladenském revíru v roce 2001), toto nebezpečí nelze podceňovat a je nutno je mít stále na paměti. Dostatečným větráním důlních děl, stálou kontrolou koncentrace metanu v důlním ovzduší s využitím moderní měřicí techniky a odpovídajícím technickým stavem technických zařízení lze toto riziko značně snížit, ale ne zcela vyloučit. Jako varování lze uvést zapálení a výbuch metanu v polském uhelném dole „Mysłowice-Wesoła”, při kterém zahynulo 5 horníků a 15 jich bylo těžce zraněno. Nutno připomenout, že se v tomto dole dobývá v podobných přírodních podmínkách jako v české části Hornoslezské pánve.

## Důlní požáry

Prvotním nebezpečím důlních požárů je především výstup toxických zplodin do důlního ovzduší s dopadem na zdraví a životy zaměstnanců, druhotným nebezpečím je pak možná iniciace zapálení metanu nebo uhelného prachu. Podle zdroje vzniku mohou důlní požáry vzniknout z příčin:

* vnitřních (endogenních), které vznikají v důsledku samovznícení uhelné hmoty a jsou průvodním jevem technologie dobývání uhlí. Dochází k nim zejména v místech, kde se nachází porušená uhelná hmota mimo účinný dosah větrání a tedy mimo účinný dosah chlazení a přitom v místech, kde je ještě dotována dostatečným množstvím kyslíku potřebného k samovznícení. Proto jsou jako opatření k omezení vzniků samovznícení uhelné hmoty využívány zejména metody, které brání styku uhlí se vzdušným kyslíkem. Spočívají zejména v těsnění nepotřebných důlních prostor a v jejich inertizaci dusíkem. Masivně je využívána přesná měřicí technika pro kontinuální sledování oxidu uhelnatého v důlním ovzduší, která napomáhá včasnému zjišťování samovzněcovacích procesů
a podstatně snížila výskyt případů rozvinutého samovznícení. Přes všechna tato opatření nebude ani do budoucna možno endogenní požáry zcela vyloučit, protože jsou způsobovány charakteristickou vlastností u nás dobývaného uhlí, tedy jeho schopností samovznícení. Proto i tomuto riziku je orgány SBS věnována velká pozornost.
* vnějších (exogenních), které vznikají např. v důsledku porušení bezpečnostních předpisů při práci s otevřeným ohněm a jsou nebezpečné zejména tím, že probíhají velmi rychle, snadno se šíří a produkují značné množství koncentrovaných, nedýchatelných a hlavně jedovatých zplodin.

 V průběhu roku 2014 došlo k 9 případům endogenních požárů v podzemí dolu a k 1 exogenímu požáru na povrchu dolu u jámy. Ani v jednom případě nebyl nikdo zraněn.

## Provoz technických zařízení

K efektivnímu a ekonomickému dobývání nerostů je nutné využívání technických zařízení, která aby byla schopna rozrušovat horský masív, nebo odolávat tlakům horského masívu, musí mít schopnost vyvinout velké síly. Takové stroje pak musí disponovat dostatečnou hmotností. Nadměrnou hmotností a velkými vyvíjenými silami se taková zařízení stávají potenciálním zdrojem nebezpečí jak při jejich provozu, tak při jejich údržbě, montáži nebo dopravě. Toto nebezpečí se ještě násobí v hlubinných dolech, kde je omezený manipulační prostor.

Pozitivním trendem při předcházení uvedeným rizikům je využívání inteligentních řídících
a kontrolních systémů těchto strojů, které se ve stále větším měřítku prosazují i díky tlaku státní báňské správy, nejen ve velkých provozech, ale také při dobývání stavebních surovin. Přes vysokou úroveň technického vybavení však nelze zcela eliminovat vliv náhlé změny podmínek dobývání
a vliv lidského faktoru. Proto provoz technických zařízení zůstává jedním ze zásadních rizik hornické činnosti. Za alarmující je možné považovat zvýšení počtu provozních nehod souvisejících
s provozem strojních a elektrických zařízení. V roce 2014 došlo k 9 událostem, přičemž v roce 2013 k žádné. V této oblasti přijala státní báňská správa opatření spočívající v zintenzivnění dozoru v této oblasti v roce 2015.

# SOUTĚŽ ZA BEZPEČNOST V HORNICTVÍ – ZLATÝ PERMON

ČBÚ od roku 2002 pravidelně oceňuje organizace „Cenou za bezpečnost v hornictví – Zlatý Permon“. Tato cena se propůjčuje a uděluje subjektům podléhajícím dozoru SBS jako projev uznání za dosažení vynikajících výsledků v oblasti bezpečnosti práce. Cena je zřízena ČBÚ, OS PHGN a OS Stavba ČR, pro subjekty, které podléhají dozoru SBS. Cena se za dobu své existence stala mezi organizacemi prestižní a je jedním z motivů zvyšování úrovně bezpečnosti práce. Ceny jsou udělovány v pěti kategoriích uvedených v tabulce č. 10.

Tabulka č. 10 - Přehled vítězů jednotlivých kategorií soutěže „Zlatý Permon“ za rok 2014

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| I. kategorie | II. kategorie | III. kategorie | IV. kategorie | V. kategorie |
| hornická činnost prováděná hlubinným způsobem – hlubinný důl | hornická činnost prováděná povrchovým způsobem – uhelný lom | hornická činnost prováděná povrchovým způsobem – lom, těžba písku nebo štěrkopísku(subjekt s alespoň 51 zaměstnanci) | činnost prováděná hornickým způsobem, včetně těžby ropy(subjekt s alespoň 51 zaměstnanci) | hornická činnost nebo činnost prováděná hornickým způsobem(subjekt s nejvýše 50 zaměstnanci) |
| DIAMO, s.p.odštěpný závod GEAM | Severočeské doly a.s., lom Doly Nástup Tušimice | Provodínské písky a.s. | LAMA GAS & OIL s.r.o. | VÁPENKA VITOUL s.r.o. |

# ZÁVĚR

Počet úrazů v roce 2014 v organizacích dozorovaných státní báňskou správou tj. 604, byl podobný jako v roce předchozím tj. 608, a přestože v absolutním počtu byl nejnižší za posledních deset let, nelze hovořit o zlepšení, ale spíše o pozitivní stabilizaci stavu. Svědčí o vysoké úrovni bezpečnosti práce v dozorovaných organizacích, která je i výsledkem intenzivního výkonu dozoru státní báňské správy.

Přes tento pozitivní vývoj došlo v roce 2013 k nárůstu počtu smrtelných úrazů ze čtyř na jedenáct. Velký podíl na tom má hromadný smrtelný úraz tří osob při důlním otřesu v ostravsko-karvinském revíru. Meziroční nárůst počtu smrtelných úrazů však není trendem, ale potvrzením faktu, že hornická činnost zůstává jednou z nejrizikovějších činností, při které i malé pochybení může mít fatální následky, zejména z důvodu těžkých podmínek, které se navíc často mění. O tom svědčí
i nejčastější příčiny smrtelných úrazů, kterými jsou nepředvídatelné riziko práce a selhání lidského činitele. Nárůst počtu smrtelných úrazů také svědčí o faktu, že počet smrtelných úrazů se v minulosti přiblížil své minimální hodnotě a zřejmě bude, jako už několikrát v posledních letech, kolísat. S tímto konstatováním se však nelze smířit, a proto jedním z trvalých úkolů státní báňské správy je nepolevovat v dozorové činnosti, ani při pozitivním vývoji celkové úrazovosti.

Jako nejvíc rizikové z dozorovaných činností zůstávají na základě statistik úrazovosti a počtu mimořádných událostí hlubinné dobývání černého i hnědého uhlí a povrchové dobývání hnědého uhlí.

Obdobný jako v předchozích letech je i počet mimořádných událostí při dozorovaných činnostech. Stále jim dominují důlní požáry způsobené samovznícením uhlí a dále důlní otřesy. Oba typy havárií přímo souvisí s charakterem prostředí, ve kterém se zejména hlubinné dobývání uhlí provádí
a nebude je možné ani do budoucna zcela vyloučit přes zvyšující se stupeň poznání jejich příčin. V této oblasti je situace obdobná jako v zahraničí. České hornictví patří při předcházení těmto nebezpečím k evropské a světové špičce. Za alarmující je možné považovat zvýšení počtu provozních nehod souvisejících s provozem strojních a elektrických zařízení. V roce 2014 došlo k 9 událostem, přičemž v roce 2013 k žádné. V této oblasti přijala státní báňská správa opatření spočívající v zintenzivnění dozoru v této oblasti v roce 2015.

V oblasti nakládání s výbušninami nebylo v roce 2014 zjišťováno závažnějších pochybení
u dozorovaných organizací. V této oblasti je stabilní vývoj i v počtu mimořádných událostí. Stabilní je také vysoká intenzita dozoru státní báňské správy v této oblasti.

V ostatních dozorovaných činnostech jako je ražba tunelů, kolektorů, studní a ostatních objektů
a provoz podzemních objektů nebyly v roce 2014 zjišťovány zásadní problémy, ani nebyly hlášeny žádné mimořádné události.