

Naše environmentálne skúsenosti pomáhajú Mongolsku

Mongolsko-slovenský projekt *Establish the Geo-Database on ecological health of the military sites*, podporovaný organizáciou NATO v rámci Programu pre mierový a bezpečnostný výskum, si kladie za cieľ vytvoriť chýbajúcu geodatabázu vojenských areálov (s dôrazom na činnosť bývalej sovietskej armády) na území Mongolska s informáciami, týkajúcimi sa ich prípadného negatívneho vplyvu na životné prostredie v jednotlivých dotknutých územiach.

Sovietsko-mongolská spolupráca vo vojenskej oblasti mala dlhodobý charakter najmä v oblasti zakladania a tréningov mongolskej armády za podpory Sovietskeho zväzu, ktoré sa začali už v roku 1970. Po odchode Sovietskej armády (SA), v prie-



behu rokov 1986 – 1992 bola väčšina pôvodných vojenských budov a zariadení odstránená, lokality boli opustené alebo čiastočne využívané mongolskou armádou. Odhaduje sa, že po odsune SA zo spomínaných lokalít sa celkovo 10 % presunulo na civilné využitie, 30 % mongolskej armáde a 60 % lokalít sa zdemolovalo alebo opustilo. V roku 1996 začalo Ministerstvo životného prostredia a zeleného rozvo-

ja Mongolska v spolupráci s Ministerstvom obrany Mongolska zisťovať negatívne následky týchto vojenských lokalít a podľa realizovanej štúdie sa zistili významné poškodenia životného prostredia, ale podrobný prieskum prípadnej kontaminácie územia sa nerealizoval. V roku 2000 mongolskí experti uskutočnili podrobnejší výskum na lokalitách SA v oblasti Gobi. Výskum ukázal vážne poškodenie a kontamináciu prostredia a navrhol odporúčania na ich remediáciu. Na základe predbežných pozorovaní sa odhadlo, že plocha ohrozená nebezpečnými chemickými látkami, môže predstavovať cca 2 000 km² a najväčšiu pozornosť je potrebné venovať predovšetkým oblastiam Gobisumber, Uvurkhangai, Bulgan, Orkhon, Dornogobi a i. Túto skutočnosť potvrdil aj posledný výskum zrealizovaný v roku 2010. V súčasnosti je cieľom Mongolska využiť niektoré ďalšie, pôvodne sovietske vojenské areály na civilné účely, čo, samozrejme, predpokladá rozbehnúť proces prieskumov a následných rekultivácií a sanácií poškodených území, aby neohrozovali ľudské zdravie.

Slovenská republika partnerom

Keďže nedostatok informácií, súvisiacich s kontamináciou pôdy, horninového prostredia, vody, príp. vegetácie v opustených lokalitách po SA predstavuje aj významný environmentálny a ekonomický problém, rozhodli sa odborné organizácie mon-



Ing. K. Paluchová prezentuje projekt *Establish the Geo-Database on ecological health of the military sites* a Slovenskú agentúru životného prostredia počas oficiálneho prezentačného dňa (28. 2. 2013), organizovaného NATO pre členov vlády a štátne inštitúcie v Mongolsku zapojené do projektov NATO v rámci programu Science for Peace and Security Programme



Pracovné stretnutie (27. 2. 2013) pracovníkov SAŽP – Ing. K. Paluchovej a Ing. J. Helmu, PhD. s pracovníkmi organizácie The Institute of Geoecology v Geoeologickom inštitúte v Ulanbátare. Na fotografii je vpravo Ing. Katarína Paluchová oproti riaditeľovi Geoeologického inštitútu Dr. Jamsranovi Tsogtbaatarovi



Ing. J. Helma, PhD. zo SAŽP (vpravo na fotografii) s kolegami z organizácie NATO a z Mongolska pod sochou Džingischána, ktorá zdobí budovu parlamentu v Ulanbátare

golského Ministerstva životného prostredia a zeleného rozvoja, a to Mongolská akadémia vied, Geoekologický inštitút a Environmentálne informačné centrum, so súhlasom mongolského Ministerstva obrany, uskutočniť prvé potrebné kroky – požiadať o finančnú a odbornú pomoc organizáciu NATO v rámci programu



Ing. Katarína Paluchová predstavuje tento projekt na pôde Mongolskej akadémie vied v Ulanbátare. Vľavo za predsedníckym stolom Michael F. Gaul (senior consultant NATO)

Science for Peace and Security (<http://www.nato.int/cps/en/natolive/78209.htm>). Slovenská republika bola spomedzi členských krajín NATO oslovená ako potenciálny partner, s cieľom pripraviť spoločný projekt s mongolskou stranou pod názvom *Establish the Geo-Database on ecological health of the military sites* a realizovať tak prvý krok v procese nápravy a odstránenia negatívnych dosahov vojenskej činnosti na ekosystém Mongolska. Koordinátorom tohto medzinárodného projektu za slovenskú stranu sa stala Slovenská agentúra životného prostredia, vzhľadom na svoje skúsenosti v oblasti riešenia environmentálnych záťaží, vrátane vojenských areálov na území SR.

Projekt má štyri základné ciele: 1. Oboznámiť mongolských expertov s medzinárodnou praxou v oblasti metodológie prieskumných prác s cieľom identifikácie ekologického stavu v oblasti vojenských areálov, 2. Vytvoriť geodatabázu na zhodnotenie ekologickej situácie v dôsledku činnosti Sovietskej armády v priebehu rokov 1970 – 1990, 3. Zistiť a zhodnotiť úroveň kontaminácie na územiach poškodených vojenskou činnosťou, 4. Pripraviť strategický dokument s cieľom rehabilitácie územia poškodených činnosťou SA na území Mongolska.

Projekt by mal byť implementovaný v priebehu 30 mesiacov počas rokov 2013 – 2015.

Začiatkom roku 2013 sa zástupcovia SAŽP, NATO a odborných organizácií Mongolska zúčastnili spoločného stretnutia v Ulanbátare a naštartovali tak vzájomnú spoluprácu.

Viac informácií na <http://www.sazp.sk/public/index/go.php?id=2229&lang=sk>

Ing. Katarína Paluchová

Slovenská agentúra životného prostredia

Zelená kniha – európska stratégia na riešenie problematiky odpadu

Len čo sa plastový odpad ocitne v životnom prostredí – najmä v morskom prostredí – môže v ňom pretrvať stovky rokov. Pobrežné a morské prostredie a vodné organizmy poškodzuje odhadom 10 miliónov ton prevažne plastového odpadu. Plastové odpady spôsobujú tzv. „ghost fishing“, teda zachytávanie rýb do opustených plastových súčastí rybárskeho výstroja. Invázne druhy využívajú úlomky plastov v oceánoch na premiestňovanie na dlhé vzdialenosti.

Plast nie je inertný, obsahuje chemické prísady, ktoré môžu narušiť činnosť žliaz s vnútornou sekréciou, môžu mať karcinogénne alebo iné toxické účinky. Perzistentné organické znečisťujúce látky (POPs), ako sú pesticídy, napr. DDT a polychlórované bifenyly (PCB), sa môžu v okolitých vodách viazať na plastové úlomky a vstupovať do potravinového reťazca prostredníctvom morských živočíchov, ktorým sa do tráviaceho traktu dostanú plasty. POPs sa prirodzenou cestou ťažko rozkladajú, hromadia sa v telesných tkanivách a môžu mať karcinogénne, mutagénne a iné účinky na zdravie. Obavy vzbudzujú najmä malé a jemné častice (tzv. mikroplasty), ktoré vznikajú v dôsledku fotodegradácie a mechanického oderu v priebehu desiatok rokov. Sú všadeprítomné a vo vode niekedy dosahujú vyššie koncentrácie ako planktón. Ak tieto mikroplasty a prídavné chemické látky, ktoré obsahujú, sa vo veľkých množstvách dostávajú do tráviaceho traktu morských živočíchov, môže dôjsť ku kontaminácii potravinového reťazca interakciou medzi predátorom a korisťou.

Problém znečisťovania morí plastom, ktorý je jedným z najdôležitejších globálnych problémov v oblasti ochrany životného prostredia, zhoršuje nesprávne nakladanie s odpadom na súši, najmä to, že sa zhodnocuje iba nepatrné množstvo plastového odpadu. Odborníci usudzujú, že približne 80 % plastového odpadu v moriach pochádza z pevniny.

Sektor odpadového hospodárstva na druhej strane prináša pracovné miesta a nakladanie s plastovým odpadom je druhým v počte požadovaných pracovných miest. Recyklácia plastu sama osebe môže v EÚ vytvoriť 162 018 pracovných miest, ak sa miera recyklácie do roku 2020 zvýši na 70 %. V roku 2008 sa v EÚ vytvorilo 25 miliónov ton plastového odpadu, z ktorého sa väčšina zneškodňuje skládkovaním.

Nízka miera recyklácie a vývoz plastového odpadu na ďalšie spracovanie v treťích krajinách predstavujú pre Európu významnú stratu neobnoviteľných zdrojov a pracovných miest.

Z hľadiska účinnosti zdrojov je osobitne dôležité zabrániť ukladaniu plastového odpadu na skládky. Akékoľvek ukladanie plastov je zjavným plytvaním zdrojmi, ktorému sa treba vyhnúť v prospech recyklácie alebo rekuperácie energie ako druhej



Foto: J. Kojecký

najlepšej možnosti. Množstvo odpadu ukladaného na skládky je však aj naďalej v niektorých členských štátoch vysoké z dôvodu nedostatku vhodných alternatív a nedostatočného využívaniu preukázateľne účinných ekonomických nástrojov. Recyklácia sa začína už pri príprave dizajnu výrobku. Preto sa môže dizajn výrobku stať jedným z hlavných nástrojov na implementáciu nedávno prijatého plánu na efektívne využívanie zdrojov.

Európska komisia vypracovala novú iniciatívu pod číslom KOM(2013)123 final zo 7. 3. 2013, ktorá sa venuje problematike odpadu z plastov. Účelom tejto iniciatívy je rozsiahla diskusia o možnostiach riešenia tých otázok verejnej politiky v oblasti plastového odpadu, ktorými sa v súčasnosti výslovne nezaoberajú žiadne právne predpisy EÚ o odpade. Iniciatíva pomôže nanovo prehodnotiť environmentálne a zdravotné riziká, vyplývajúce z účinkov plastov obsiahnutých vo výrobkoch v okamihu, keď sa z nich stáva odpad, pretože sa zaoberá ich šetrným vzťahom k životnému prostrediu už v okamihu dizajnu, a to z funkčného i chemického hľadiska.

Ing. Elena Bodíková, PhD.

Slovenská agentúra životného prostredia