

V České republice se uranová ruda dobývala hlubinnou nebo povrchovou - chemickou těžbou. Kromě chemické těžby ve Stráži pod Ralskem se u nás těžilo hornickým způsobem. Nejznámějšími oblastmi je Příbramsko, Jáchymovsko, Hamr a Dolní Rožinka, ale i další. Vytěžená ruda se vozila do Mydlovar k přepracování.

Jak „čistá“ je energie z uranu?

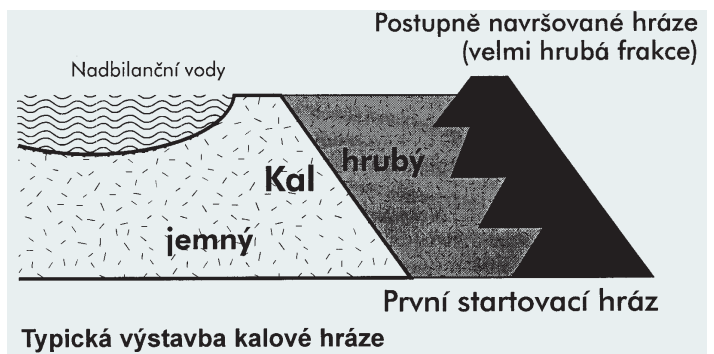
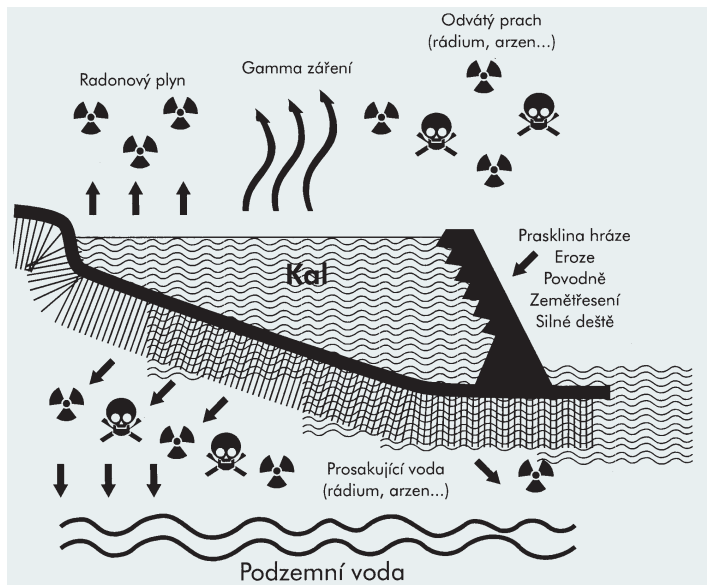
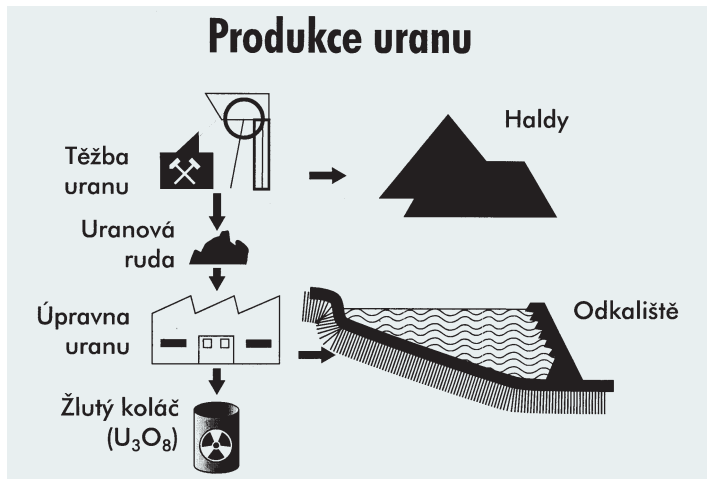
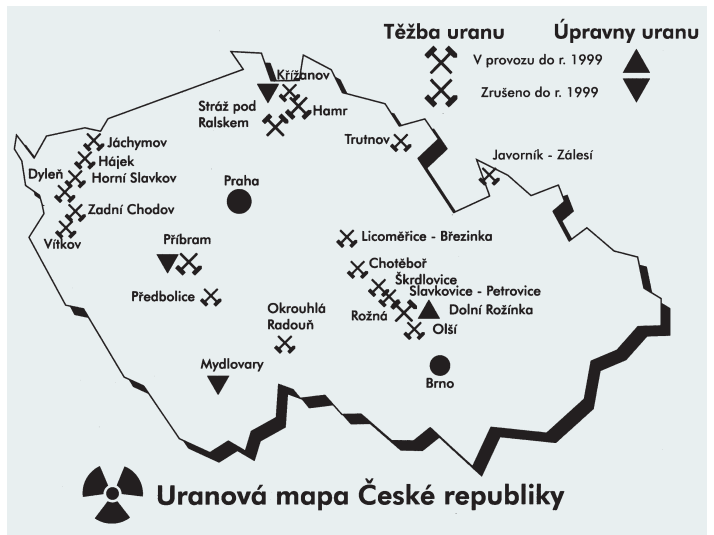
S těžbou a zpracováním uranové rudy do podoby, která je použitelná jako palivo pro jadernou elektrárnu, jsou spojené rozsáhlé ekologické škody. Takto postižená místa nalezneme i v České republice. Jedním z nich je lokalita v okolí obce Mydlovary nedaleko Českých Budějovic, kde byla úpravná uranových rud.

Vlastní závod na přepracování uranové rudy - MAPE Mydlovary - se nacházel přímo v obci Mydlovary a byl v provozu téměř 30 let. Pomocí chemických procesů se zde z uranové rudy získával uranový koncentrát, diuranát amonný, tzv. žlutý koláč. Za téměř 30 let provozu se zde zpracovalo kolem 17 milionů tun uranové rudy.

Při přepracování uranové rudy vzniklo 36 milionů tun kalů. Ty byly hydraulicky dopravovány do kalojemů, které se rozkládají na rozloze 286 ha a zasahují do území obcí Mydlovary, Zahájí, Olešník a Nákří.



Olešník, 1998 a 2010. Kalojemy v Mydlovarech jsou jámy, které zde zůstaly po těžbě lignitu. Dosahují hloubky až 40 m. foto: Rekka



Zásoby uranu u nás se staly ihned po 2. světové válce pro Sovětský svaz strategickým vojenským zájmem. Bylo dohodnuto, že vytěžené rudy a koncentráty budou až na nutné hospodářské a vědecké potřeby odevzdány Svazu sovětských socialistických republik.

Proč byl v Československu po roce 1945 těžen a upravován uran?

Utajovaná činnost a utajené nehody a havárie

Činnost závodu byla držena ve zvláštním režimu utajení.

Problém uranové úpravny v Mydlovarech se otevřel až na počátku 90. let s příchodem rakouských Greenpeace do jižních Čech, kteří svými rešeršemi, zejména u místních obyvatel, zjistili, že na MAPE Mydlovary docházelo k mnoha haváriím. Ty měly vliv jak na zdraví lidí, tak na zdraví hospodářských zvířat. Radioaktivní materiál se dostal přímo do okolních vodotečí včetně Vltavy.

Následně Ústav krajinné ekologie Akademie věd a také Vídeňský ekologický

institut, na základě odebraných vzorků, vypracoval studii, která potvrdila, že zde dochází k úniku radioaktivních látek, které pronikají vodotečemi až do Bezdreva. Radioaktivní látky se našly i v mase ryb odlovených v Bezdrevu. Vyšlo najevo, že největší únik byl zaznamenán v roce 1965, po částečném protřetí hráze odkaliště K1. Radioaktivní materiál se i vodotečemi dostal nejen do Soudného potoka, ale s ním až do rybníka Bezdrev. Je možné vyslovit domněnku, že radioaktivní sedimenty, které z rybníka Bezdrev byly odebrány, pochází právě z této havárie.



Dnes již nikdo nepochybuje o tom, že toto území je nutno sanovat. Je však otázkou, zda zvolené metody sanace jsou optimální. V době, kdy byla tato odkaliště budována existovala představa, že jílové podloží zamezí průsakům do spodních vod. Toto se ovšem ukázalo jako mylný předpoklad.

Sanace

Provoz závodu na přepracování uranové rudy byl ukončen v roce 1991. V jihočeských obcích, vzdálených cca 20 kilometrů od krajského města, ale zůstala obrovská ekologická zátěž. První rekultivační práce na přílehlých kalosech začaly v roce 1989 a provádí je firma Diamo, státní podnik.

Hlavním a konečným cílem je začlenění území bývalých odkališť do krajiny a tím zahlazení následků uranové činnosti, omezení kontaminace podzemních vod, které je velmi závažné i do budoucna. Důležité je také snížení radiační zátěže tohoto území.

V květnu 2013 vydalo:



Jihočeské matky, o.s.
Kubatova 6, Č. Budějovice 370 04
Tel.: +420 603 516 603
E-mail: jihoceske.matky@ecn.cz
www.jihoceskematky.cz

Leták vznikl za finanční podpory Nadace Partnerství Maďarsko.

Problematický způsob sanací

Ačkoliv je možno zakrýt kalosem ze shora, zabránit prašnosti, únikům do vodotečí, nejsou však utěsněny zespoda a nelze tak zabránit pronikání škodlivin do podloží. Opatření, která se provádí dnes, a která jsou rozpočítána na řádově desítky let, jsou jistě ku prospěchu ochrany životního prostředí, avšak neřeší problém beze zbytku a v podstatě ho pouze zmírňují.

Pro sanaci je potřeba použít dostatečné množství výplňového materiálu. Používají se drčené pneumatiky, vytváří se jakási hať, na kterou se pak naváží teplárenský a elektrárenský popílek, který je sám o sobě rizikovým materiálem, protože obsahuje velká množství toxických kovů, především arzenu a dalších.

Zkušenosti ze zahraničí

Ve světě se podobné materiály ukládají tím způsobem, že se musí nejdříve odstra-

nit přebytečná tekutina. Ta představuje poměrně kyselý roztok zbytkové kyseliny sírové, dále obsahuje amonné ionty, které se používají při alkalickém procesu loužení a neutralizace, množství vápníku a další doprovodné i rizikové prvky.

Nevyužitá studie

Existuje studie, kterou si státní podnik Diamo nechalo zpracovat americkými odborníky, kterou ovšem v následném projektu rekultivací Diamo nevzalo v úvahu.

Studie navrhuje obsah nejproblémovějšího odkaliště K3, ze kterého voda samospádem vyvěrá v katastru obce Olešník, hydraulicky přemístit metodou tzv. dredžingu do jednoho z volných odkališť. Tato metoda, která by zamezila kontaminaci spodních vod v této oblasti, však použita nebyla.

Rizika

Současný způsob rekultivací kalosem v Mydlovarech může mít nepříznivé efekty. Ty se mohou projevit hlavně v důsledku zvýšení zátěže na zvodnělém a hlubokém bahně. Hydrostatický tlak způsobuje, že voda v kalu je logicky vytlačována do stran, protože zeshora na ni tlačí návozový materiál. Sekundárním efektem je potom rychlejší šíření kontaminace do spodních vod.

Finance

Sanace kalosem v okolí Mydlovar si vyžádají obrovské finanční prostředky a budou trvat ještě nejméně 15 let. Dosud zde byla proinvestována více než 1 miliarda korun. Celkově mají sanační a rekultivační práce přijít na 4 miliardy korun. Finanční prostředky na sanace poskytuje i Evropská unie.

Likvidace starých ekologických zátěží po těžbě a zpracování uranu v celé České republice bude stát odhadem ještě asi 60 miliard korun.

Společenskou diskuzi na téma energie z jádra provázejí zejména otázky bezpečnosti provozu. Hodně se diskutuje o problematice ukládání vyhořelého jaderného paliva a možném vlivu radioaktivních na živé organizmy. Stranou však zůstává tzv. přední palivový cyklus, kterým je právě těžba uranu a jeho zpracování do podoby čerstvého jaderného paliva.

V případě ukládání vyhořelého jaderného paliva přesouváme odpovědnost na budoucí generace. Rekultivace území po těžbě a zpracování uranu se sice snažíme řešit už dnes, avšak kvůli nedostatku finančních prostředků mnohdy volíme pouze polovičatá řešení. Sanace kalosem v Mydlovarech, této největší ekologické zátěže jižních Čech, jsou toho důkazem.

Sdružení Jihočeské matky natočilo v roce 2009 autorský dokumentární film o následcích přepracování uranové rudy u obce Mydlovary v jižních Čechách.



Dokument je možné shlédnout na:

<http://www.youtube.com/watch?v=MPnCdHk8KQ>