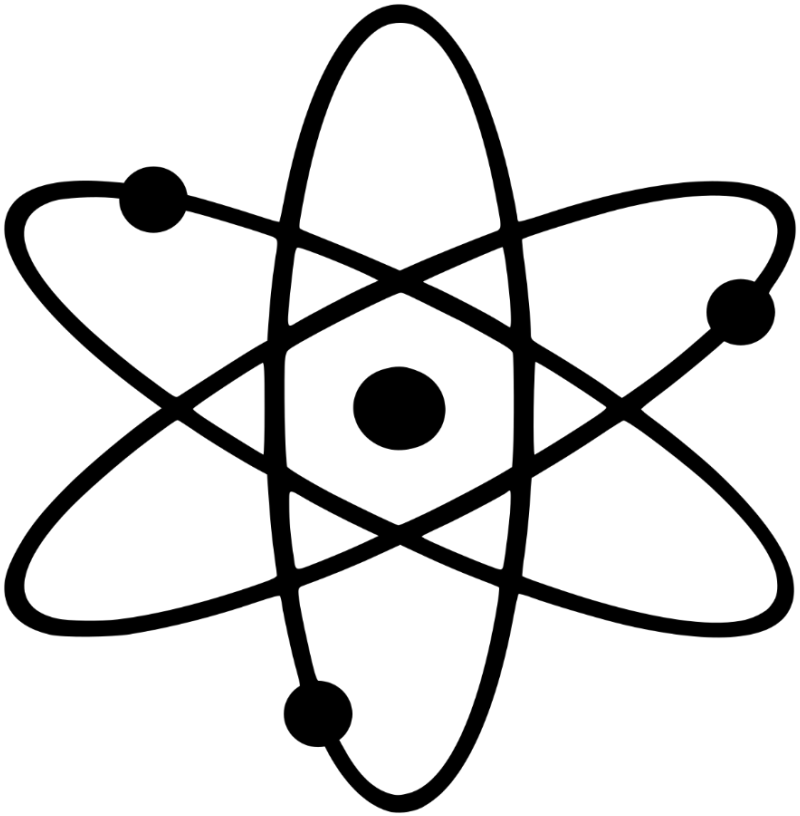


Právní úprava mírového využívání jaderné energie v České republice

Ústav pro právo a technologie, Masarykova univerzita v Brně

Letní semestr 2023

OBSAH PŘEDNÁŠKY

Čemu se přednáška bude věnovat?

- Vývoj právních úprav na našem území
- Principy jaderného práva a jejich reflexe v platné právní úpravě
- Nové jaderné technologie a jejich právní úprava

VÝVOJ PRÁVNÍCH ÚPRAV NA NAŠEM ÚZEMÍ

První návrhy směrující k právní úpravě

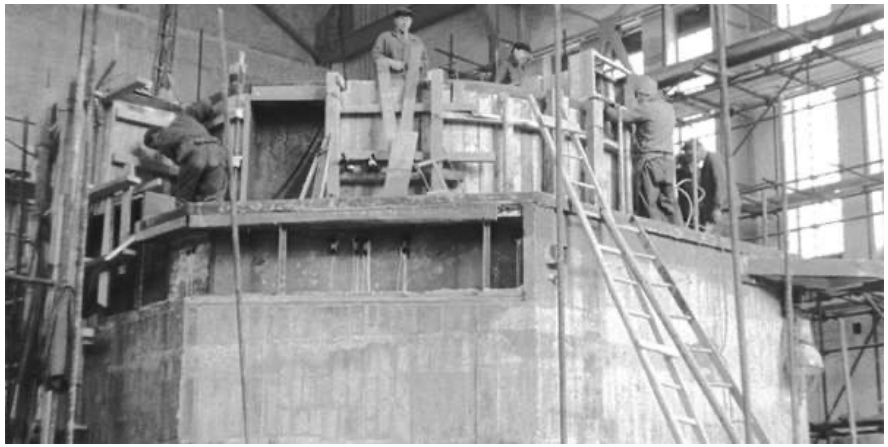
- V roce 1926 uveřejnil lékař-radiolog F. Novák v *Časopise lékařů českých* článek o vlivu radia a radioaktivních látek na radiology ukončil jej následujícím konstatováním:
- *„Bylo by potřebí také u nás, zejména nyní, kdy dojde v brzku k rozsáhlejšímu používání radia, ustanoviti přesně tato ochranná zařízení. Bylo by dobře, aby se po příkladu jiných zemí ustavilo i u nás ochranné komité, jež by stanovilo přesně tyto směrnice, jimiž by byli povinni říditi se všichni ti, kdož radiem pracují.* ***Tím by se vyrovnal první bod programu, jenž jest nezbytně projednati, dříve než se přikročí k stejně důležitému bodu, ochraně pacienta před škodlivým vlivem radia.“***

- V Poslanecké sněmovně Národního shromáždění byl již 8. května 1928 předložen ***návrh zákona*** „Na ochranu osob zaměstnaných v závodech, kde se radium dobývá, zpracovává nebo kde se ho užívá“, požadující zvláštní odškodnění dotčených profesních kategorií za rizikovost povolání.
- K serióznímu posouzení otázky byla Ministerstvem veřejného zdravotnictví spolu s Ministerstvem veřejných prací koncem roku 1928 ustanovena *speciální komise* a zorganizována zevrubná vyšetření zdravotního stavu zaměstnanců jáchymovských dolů a továrny a tamních zdravotně hygienických poměrů. Návrh zákona z roku 1928 ovšem nebyl nikdy přijat.

Vývoj po r. 1945

- K masivnímu rozvoji mírového využívání jaderné energie a k institucionalizaci právního rámce upravujícího tuto specifickou oblast došlo v Československu teprve po druhé světové válce,
- Již krátce po jejím ukončení byla podepsána ***první bilaterální smlouva se Sovětským svazem*** (1946) o vyhledávání, těžbě a dodávkách radioaktivních surovin,
- Zlomovým momentem bylo nesporně uzavření ***druhé bilaterální smlouvy*** **se Sovětským svazem** (1955) o výstavbě centra jaderného výzkumu a o sovětské pomoci při výchově specialistů v tomto oboru.
- V r. 1962 byla podepsána *třetí bilaterální smlouva* se Sovětským svazem ve věcech spolupráce výzkumných a vývojových organizací obou zemí v oblasti reaktorové fyziky, vývoje experimentálních a energetických jaderných reaktorů, problematiky palivových cyklů jaderných elektráren
- Byla zřízena na ***Československá komise pro atomovou energii (ČSKAE).***

Vývoj po r. 1945



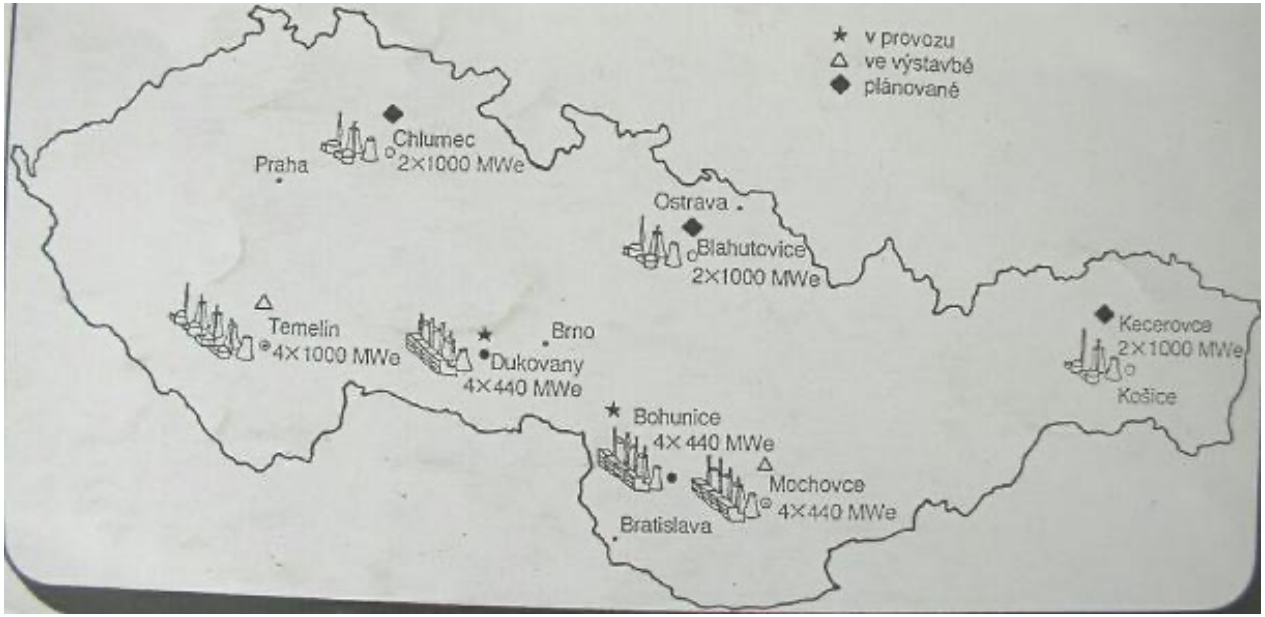
- 24. září 1957, se v Řeži u Prahy rozběhl pokusný **jaderný reaktor** VVR-S. Šlo o **první** řetězovou štěpnou reakci v tehdejším Československu, které se díky tomu dostalo do **první desítky** zemí provozujících podobné zařízení.

Výstavba prvních jaderných elektráren

- V roce 1972 byl zahájen *provoz **první československé jaderné elektrárny*** **A-1 v Jaslovských Bohunicích** (dnes na území Slovenské republiky),
- V 70. letech ještě následovalo uvedení pro provozu ***dvou bloků*** V1 v Jaslovských Bohunicích (1980 a 1981)
- V průběhu 80. let byly do provozu uvedeny ***další dva bloky*** V2 v Mochovcích (1984 a 1985)
- ***čtyři bloky*** v Dukovanech (1985–1987).

- S výstavbou a provozem prvních bloků ke konci 70. let jsou spojeny i ***počátky legislativní a dozorné činnosti*** v oblasti průmyslového využívání jaderné energie,
- V roce 1976 byl přijat nový *stavební zákon*, který vyžadoval pro povolení staveb, obsahujících jaderná zařízení, ***zvláštní souhlas*** vydaný *Československou komisí pro atomovou energii*,
- Proces vytváření legislativního rámce pro oblast mírového využívání jaderné energie vyvrcholil vydáním ***zákona č. 28/1984 Sb., o výkonu státního dozoru nad jadernou bezpečností jaderných zařízení.***

Plánovaná a realizovaná energetická jaderná zařízení



Vývoj po r. 1989

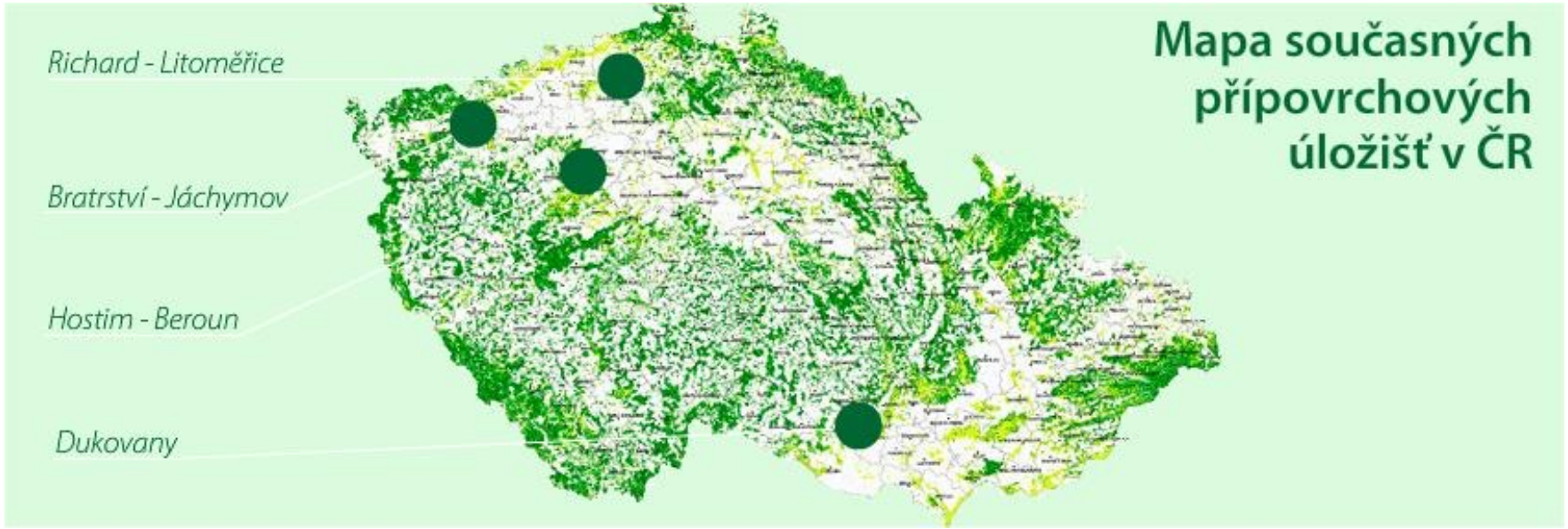
- 19. října 1989 bylo přijato ***usnesení předsednictva vlády ČSSR č. 94 o útlumovém programu pro těžbu uranu a související činnosti*****,**
- V roce 1993 byl přijat zákon ČNR č. 287/1993 Sb., kterým byl po rozdělení České a Slovenské Federativní Republiky s platností od 1. ledna 1993 jako nástupce Československé komise pro atomovou energii zřízen nový ústřední orgán státní správy pro oblast mírového využívání jaderné energie a ionizujícího záření, ***Státní úřad pro jadernou bezpečnost (SÚJB).***
- V roce 1995 byla na *Státní úřad pro jadernou bezpečnost* převedena působnost Ministerstva zdravotnictví, hlavního hygienika a krajských hygieniků v ***oblasti ochrany před ionizujícím zářením*****,**
- *zákon č.* ***18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření*** *(atomový zákon),*
- V následujících letech byla několikrát dále rozšířena působnost Úřadu: v roce 2000 o výkon státní správy v **oblasti zákazu chemických zbraní, v roce 2002 o kontrolu nad oblastí zákazu biologických a toxinových zbraní** a v roce 2005 o oblast technické bezpečnosti jaderných zařízení a kontroly autorizovaných osob podle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky.

Nejnovější vývoj

- Významnou etapu v porevolučním vývoji české jaderné energetiky představuje **uvedení do provozu dvou bloků v Temelíně** (2000 a 2003),
- Zprovoznění nových energetických jaderných zařízení muselo v nových společenských podmínkách čelit nejenom **odporu sousedního Rakouska**
- Současně s těmito procesy probíhal i rozsáhlý proces aproximace české ho práva s právem evropských integračních společenství, který kulminoval v r. **2004**, když se Česká republika stala členským státem Evropské unie a současně Evropského společenství pro atomovou energii (Euratomu).

- V roce 2009 byla vládou schválena ***Politika územního rozvoje*** jako strategický dokument v oblasti územního plánování, který vymezuje – kromě jiného – i plochy pro realizaci záměrů v oblasti jaderné energetiky,
- Schválený dokument obsahuje následující záměry v oblasti dalšího rozvoje jaderné energetiky v České republice:
- plochu pro rozšíření včetně vyvedení elektrického a tepelného výkonu elektráren Temelín a Dukovany ,
- plochu pro zřízení nové elektrárny Blahutovice a
- potenciální plochu pro hlubinné úložiště vysoce radioaktivních odpadů a vyhořelé jaderné palivo, z lokalit s vhodnými vlastnostmi horninového masivu a s vhodnou infrastrukturou pro vybudování úložiště bude proveden výběr dvou nejvhodnějších pro realizaci hlubinného úložiště.

Ledvice
Ústí nad Labem
Prunéřov
Tušimice
Mělník
Poříčí
Hradec Králové
Želina
Počerady
Karlovy Vary
Tisová
Praha
Vrané
Štěchovice
Chvaletice
Pardubice
Dlouhé Stráně
Dětmarovice
Ostrava
Slapy
Plzeň
Kamýk
Orlík
Zlín
Kořensko
Temelín
Hněvkovice
Dalešice
Mohelno
Brno
Dukovany
Hodonín
České Budějovice
Lipno


Richard - Litoměřice
Bratrství - Jáchymov
Hostim - Beroun
Dukovany
Mapa současných přípovrchových úložišť v ČR

Výkon státní správy v oblasti mírového využívání jaderné energie

- **Vláda České republiky**
- **Ministerstvo průmyslu a obchodu**
- **Ministerstvo financí**
- **Státní úřad pro jadernou bezpečnost**
- **Národní bezpečnostní úřad**
- **Zpravodajské služby (Bezpečnostní informační služba, Úřad pro zahraniční styky a informace a Vojenské zpravodajství)**
- **Správa úložišť radioaktivních odpadů**
- **Státní ústav radiační ochrany**
- **Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany**
- **Ústav jaderné fyziky AV ČR**
- **Ústav jaderného výzkumu Řež**
- **DIAMO státní podnik**

Právní úprava v oblasti prevence

- **Atomový zákon**
- **Právní předpisy v oblasti územního plánování,**
- **územního řízení,**
- **stavebního řízení**
- **Právní předpisy v oblasti horního práva**
- **Trestní právo**

- *jaderná bezpečnost* a *státní dozor*
- *fyzická ochrana jaderných materiálů*
- *radiační havarijní připravenost*
- *povolovací režim pro jednotlivé činnosti a dozor nad jejich výkonem*
- *Správní trestání*
- *Trestní sankce*

Právní úprava v oblasti odpovědnosti a kompenzace

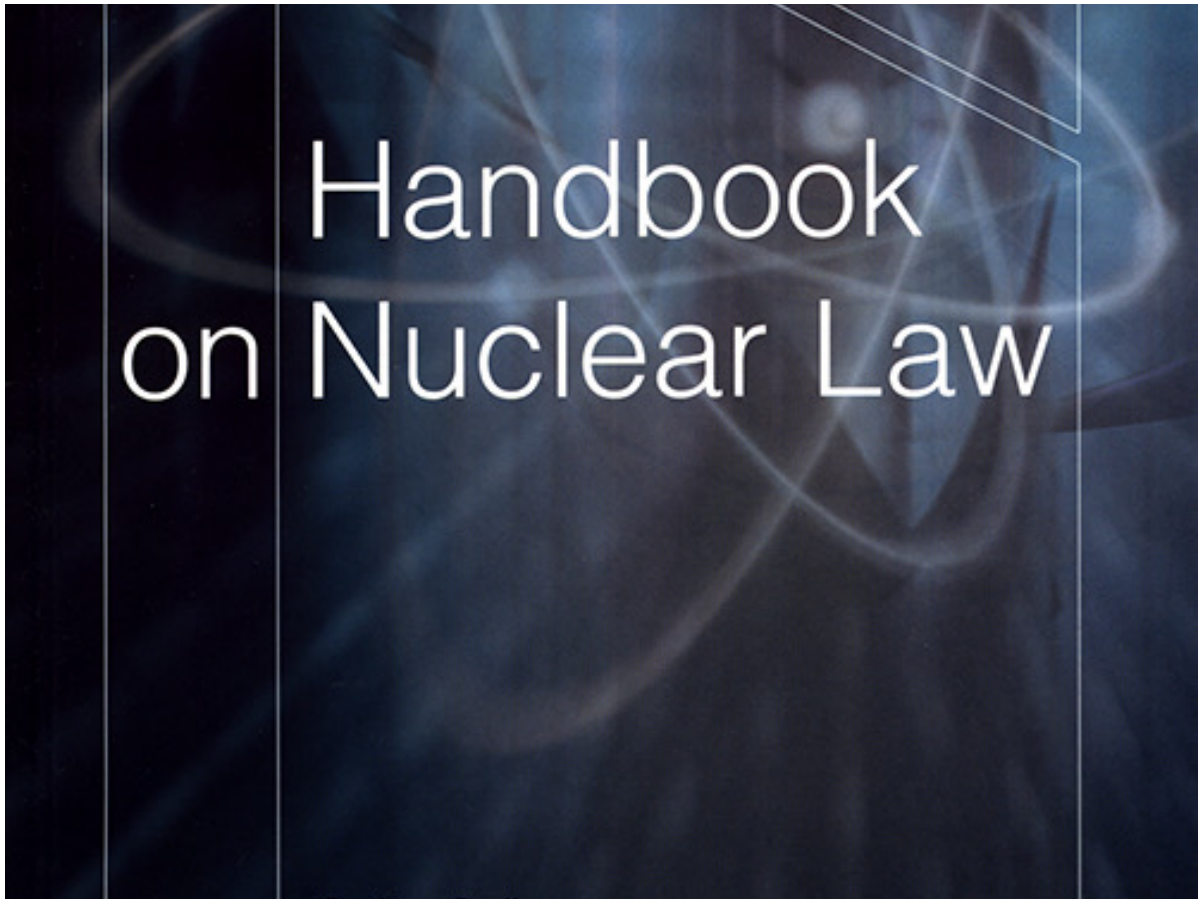
- **Atomový zákon,**
- **Právní předpisy v oblasti pojišťovnictví,**
- **Občanské právo hmotné a procesní**

- *Povinné pojištění*
- *Stanovení odpovědného subjektu*
- *Limity pojištění*
- *Určení příslušného soudu*
- *Prekluze nároků*

Současná právní úprava

- **Zákon č. 263/2016 Sb., atomový zákon – obsahuje veřejnoprávní úpravy povolování a dozoru nad provozem jaderných zařízení**
- **Zákon č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) - obsahuje v současnosti již jenom úpravu občanskoprávní odpovědnosti za jaderné škody**

PRINCIPY JADERNÉHO PRÁVA A JEJICH REFLEXE V PLATNÉ PRÁVNÍ ÚPRAVĚ



IAEA (ed), Handbook on Nuclear Law

Zásady jaderného práva

- *Zásada bezpečnosti (safety)*
- *Zabezpečení (security)*
- *Zásada odpovědnosti*
- *Zásada provádění činností na základě povolení*
- *Zásada průběžné kontroly*
- *Zásada kompenzace*

Zásady jaderného práva

- *Zásada udržitelného rozvoje*
- *Zásada nezávislosti*
- *Zásada transparentnosti*
- *Zásada mezinárodní spolupráce*

§ 5 odst. 1 atomového zákona

- **(1)** Každý, kdo využívá jadernou energii nebo vykonává činnosti v rámci expozičních situací, je povinen:

a) předcházet radiační mimořádné události, a nastane-li, zajistit dodržení postupů pro zvládání radiační mimořádné události a omezit její následky,

b) zajistit bezpečné vykonávání těchto činností a ochranu fyzické osoby a životního prostředí před účinky ionizujícího záření a

c) postupovat tak, aby riziko ohrožení fyzické osoby a životního prostředí bylo tak nízké, jakého lze rozumně dosáhnout při zohlednění současné úrovně vědy a techniky a všech hospodářských a společenských hledisek.

§ 5 odst. 6 atomového zákona

(6) Každý, kdo využívá jadernou energii, vykonává činnosti s jaderným materiálem nebo vykonává činnosti v rámci expozičních situací, je povinen provést zabezpečení.

§ 107 odst. 1 atomového zákona

- **(1)** Pokud je radioaktivní odpad zasílán z České republiky do jiného členského státu Euratomu nebo do státu, který není členským státem Euratomu, ke zpracování nebo přepracování, je Česká republika nadále povinna zajistit bezpečné a zodpovědné uložení tohoto odpadu, včetně odpadu vzniklého jako vedlejší produkt zpracování nebo přepracování.

NOVÉ JADERNÉ TECHNOLOGIE A JEJICH PRÁVNÍ ÚPRAVA

Hlubinné úložiště vyhořeného jaderného paliva

Radioaktivní odpady

- **nejsou jenom produktem energetického využívání jaderné energie**
- **j**edná se také o tzv. institucionální odpady, které vznikají ve zdravotnictví, průmyslu, zemědělství či výzkumu

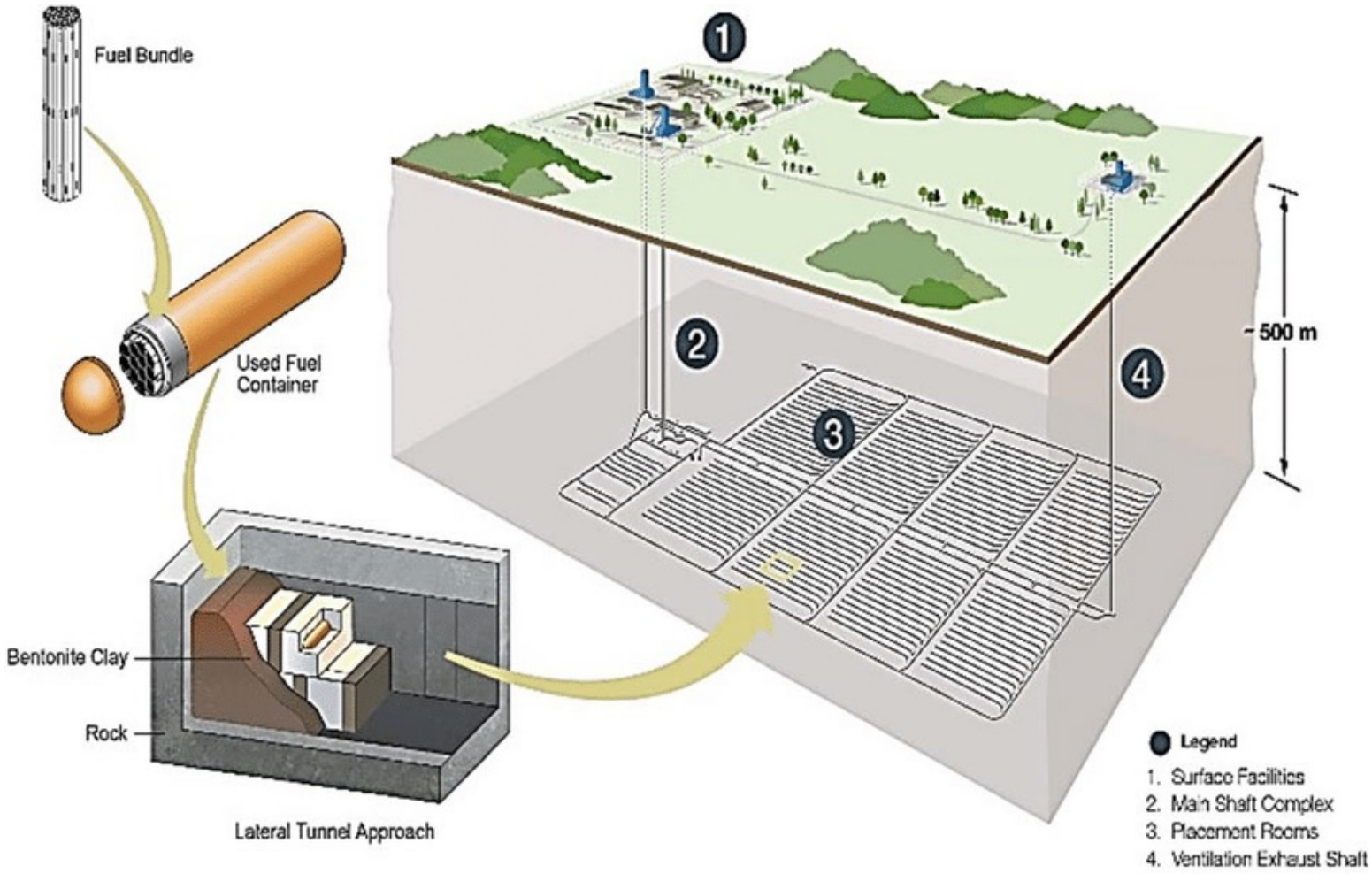
- **V České republice je několik set původců institucionálních radioaktivních odpadů**
- Radioaktivní odpady se obvykle dělí podle aktivity (a z ní vyplývající míry nebezpečnosti pro okolí) na přechodné, nízko-, středně- a vysokoaktivní odpady

Zneškodňování nízko- a středněaktivních odpadů

- zneškodňování nízko- a středněaktivních odpadů bylo brzy úspěšně vyřešeno, a to jejich ukládáním do přípovrchových úložišť;
- například v České republice jsou **v provozu tři takováto zařízení** (největší se nachází v objektu jaderné elektrárny Dukovany, dále jsou provozována úložiště „Richard“ u Litoměřic a „Bratrství“ u Jáchymova; úložiště „Hostim“ u Berouna je již v současnosti uzavřeno a jsou toliko monitorovány jeho vlivy na okolí).

Provozovaná přípovrchová úložiště na území České repuliky

Budoucí hlubinné úložiště



Právní problémy spojené s problematikou nakládání s radioaktivními odpady (1)

- **úkolem každého státu, který se rozhodl pro mírové využívání jaderné energie k energetickým (výroba elektrické energie), resp. k neenergetickým účelům (např. využívání ionizujícího záření ve zdravotnictví), musí být i zneškodnění všech odpadů, které s touto činností souvisí.**

Právní problémy spojené s problematikou nakládání s radioaktivními odpady (2)

- To je reflektováno i v českém právním řádu, když § 107 odst. 4 atomového zákona stanovuje, že Česká republika je povinna zajistit nakládání s vyhořelým jaderným palivem a radioaktivním odpadem vzniklými na jejím území

Právní problémy spojené s problematikou nakládání s radioaktivními odpady (3)

- Stát se tedy ve vztahu k nakládání s radioaktivními odpady ocitá jak v pozici vykonavatele státní správy (při povolovacích řízeních, při výkonu dohledu atd.), tak i v pozici subjektu výlučně odpovědného za jejich trvalé a konečné umístění ve specifickém zařízení. V zahraničí existují i jiné modely. Oba systémy (systém státní odpovědnosti i systém odpovědnosti původců odpadů) mají svá pro a proti;

Právní problémy spojené s problematikou nakládání s radioaktivními odpady (4)

- v souvislosti s realizací tak **dlouhodobého a finančně náročného projektu**, jakým ukládání radioaktivních odpadů nesporně je, je zapotřebí akumulace a garance značného množství finančních prostředků po relativně dlouhou dobu. Tyto finanční prostředky musejí být na jedné straně vázány tak, aby nedošlo k jejich použití k jiným účelům, na straně druhé by měl být jejich objem s péčí řádného hospodáře zhodnocován,

Právní problémy spojené s problematikou nakládání s radioaktivními odpady (5)

- zřízení úložiště radioaktivních odpadů a zejména pak zřízení hlubinného úložiště bude výsledkem **celé řady povolovacích procesů** podle jednotlivých předpisů veřejného práva. Ve vztahu k těmto procesům je dlouhodobě diskutovanou otázkou, jaké má být s ohledem na specifika hlubinného úložiště postavení těch obcí, na jejichž území bude úložiště zřízeno,

Právní problémy spojené s problematikou nakládání s radioaktivními odpady (6)

- skutečností je, že radioaktivní odpady budou v hlubinném úložišti uloženy po dobu následujících staletí. V této souvislosti je možné si klást otázku, jakými právními nástroji zajistit kompenzaci případných škod v tak rozsáhlém a vzdáleném časovém období.

Správa úložišť radioaktivních odpadů

- příprava, výstavba, uvádění do provozu, provoz a uzavření úložišť radioaktivních odpadů a monitorování jejich vlivu na okolí;
- – úprava vyhořelého nebo ozářeného jaderného paliva do formy vhodné pro uložení nebo následné využívání;
- – vedení evidence převzatých radioaktivních odpadů a jejich původců, správa odvodů do jaderného účtu, vypracování návrhů na stanovení odvodů plátců na jaderný účet;
- – zajištění a koordinace výzkumu a vývoje v oblasti nakládání s radioaktivními odpady;
- – kontrola rezervy držitelů povolení na vyřazování jejich zařízení z provozu;
- – poskytování služeb v oblasti nakládání s radioaktivními odpady;
- – nakládání s radioaktivními odpady, které byly dopraveny na území České republiky ze zahraničí a jež nelze vrátit;
- – zajišťování prozatímní správy u radioaktivních odpadů v případech, kdy podle zvláštního zákona připadly do vlastnictví státu; jde-li o věci nalezené, opuštěné nebo skryté, je Správa příslušná i k jejich přijetí namísto státního orgánu určeného zvláštním zákonem;
- – poskytování příspěvků obcím z jaderného účtu.

Jaderný účet (1)

- V České republice je uplatňován systém tzv. vnější správy, tj. finanční prostředky nejsou spravovány původci odpadů přímo, ale jsou podle atomového zákona deponovány na zvláštním zúročitelném účtu u České národní banky, tzv. jaderném účtu (§ 115 atomového zákona). Odvody původců ovšem tvoří stěžejní objem příjmů tohoto účtu.
  Z prostředků jaderného účtu je financována činnost Správy úložišť radioaktivních odpadů, přičemž atomový zákon taxativně stanovuje rozsah příjmů z tohoto účtu, stejně jako pravidla investování zůstatku na něm.

Jaderný účet (2)

- Příjmy jaderného účtu jsou podle atomového zákona zejména prostředky získané od původců radioaktivních odpadů, úroky z jaderného účtu, výnosy z operací s prostředky jaderného účtu na finančním trhu, příjmy Správy a platby zprostředkované Správou, dále dotace, dary, granty a jiné příjmy.
- Původci jsou povinni odvádět na vrub svých nákladů prostředky ke krytí nákladů na uložení radioaktivních odpadů, které jim vznikly nebo vzniknou, a s tím spojených činností Správy úložišť.
- Tyto prostředky se shromažďují na jaderném účtu formou odvodů. Výši a způsob odvádění prostředků na jaderný účet, zejména základ odvodu, sazbu odvodu, odvodové období, splatnost odvodu, podání přiznání odvodu a zálohy na odvod a způsob jejich správy, včetně způsobu evidence dle plátců, pravidla, podle kterých bude umožněno původcům malého množství radioaktivních odpadů splatit odvod úhradou nákladů na jejich uložení ve prospěch jaderného účtu prostřednictvím Správy úložišť, stanoví vláda nařízením.

Malé modulární reaktory (SMRs)

LARGE, CONVENTIONAL REACTOR
700+ MW(e)

SMALL MODULAR REACTOR
Up to 300 MW(e)

MICROREACTOR
Up to ~10 MW(e)

SMR u nás

- Spolupráce ČVUT a ZČU – projekt velmi malého modulárního reaktoru (teplátor), který by mohl zásobovat elektřinou a teplem a a používat vyhořelé jaderné palivo,
- V dubnu 2022 ČEZ oznámil, že místem provozu prvního malého modulárního reaktoru v ČR bude arál JE Temelín

SMR – disruptivní technologie

- Současná právní úprava mírového využívání jaderné energie je „kalibrována“ na konvenční jaderné reaktory
- Nepočítá tedy se zaváděním technologií, které jsou mnohem menší dimenze a které by mohly být případně i mobilní

Zákon č. 18/1997 Sb.

- **§ 35**
- Odpovědnost držitele povolení za jadernou škodu způsobenou každou jednotlivou jadernou událostí je omezena v případě
- **a)** jaderných zařízení pro energetické účely,[35)] skladů a úložišť vyhořelého jaderného paliva, určeného pro tato zařízení, nebo jaderných materiálů, vzniklých zpracováním tohoto paliva, na částku 8 mld. Kč,
- **b)** ostatních jaderných zařízení a přeprav na částku 2 mld. Kč.

Zákon č. 18/1997 Sb.

- **§ 36**
- **(1)** Držitel povolení podle § 33 je povinen sjednat pojištění své vzniku povinnosti k náhradě jaderné škody s pojistitelem oprávněným podle zvláštního zákona,[36)] pokud není stanoveno jiné finanční zajištění pro případ vzniku povinnosti k náhradě jaderné škody.
- **(2)** Ministerstvo financí v dohodě s Úřadem a Ministerstvem průmyslu a obchodu stanoví formou rozhodnutí o výjimce z odstavce 1 v zájmu hospodárného vynakládání státních prostředků, u kterého držitele povolení se namísto pojištění vyžaduje jiné finanční zajištění pro případ vzniku povinnosti k náhradě jaderné škody.
- **(3)** Limit pojistného plnění v případech podle § 35 písm. a) nesmí být nižší než 2 mld. Kč, v případech podle § 35 písm. b) nižší než 300 mil. Kč.

SMR – další výzvy pro budoucí právní úpravu

- vzájemné uznávání kvality
- experimentální provozy
- specifický režim povolování

Děkuji za pozornost

Prof. Jakub Handrlica

Jakub.Handrlica@prf.cuni.cz