

Ing. Dana Drábová, Ph. D.,
předsedkyně Státního
úřadu pro jadernou
bezpečnost



Ve věku nejistoty

Doba, ve které žijeme, je dobou vzrůstající nejistoty, dobou vyznačující se lavinou vzájemně si odporujících či dokonce překroucených informací. Lidé jsou si stále méně jistí čemu a komu věřit. Strach z jaderné energie je možná prvním markantním příkladem nového stavu věcí, který volá po nových nástrojích adaptability pro každého z nás. Uprchlíková vlna, informace o ní a předsudky s ní spojené jsou příkladem stejně významným a navíc velmi aktuálním. Veřejnost, média i vydavatelé knih čelí rostoucím obtížím jak rozeznat vědce od šarlatána. Výsledkem je těžko zvladatelná míchance kvalifikovaných soudů a široce rozšířených nepřesných či dokonce úplně nesmyslných informací.

Potíž je mimo jiné v tom, že naší bytostnou potřebou je alespoň nějaká míra jistoty a záruk, že naše nejbližší okolí a náš život bude i nadále v pořádku. Další potíž spočívá v naší klesající schopnosti a ochotě používat kritické myšlení. Evropan to v blízké budoucnosti vůbec nebude mít jednoduché. Měl by být silnou osobností se zdravým nezávislým přístupem k hodnocení informací. Tedy pokud má žít bez zbytečného strachu v přeinformovaném a dezinformovaném světě, který mu nabízí nescetné možnosti. Bude se muset snažit zbavit myšlení dogmatického, doktrín a přesvědčení, která mu poskytují falešný pocit bezpečí. Bude muset posbírat síly, aby dokázal žít v permanentní nejistotě a akceptovat paradoxy. Jinými slovy, bude muset aspoň částečně překonat přirozenou potřebu jistoty a začít znovu myslet sám za sebe. Než toho dosáhneme, budeme si asi muset projít obdobím mlžení faktů, obdobím, kdy purističtí horlivci a fanatici do jisté míry ovládnou veřejný prostor a politiku. Aby to bylo možné, je třeba pokusit se zbavit zjednodušených pohledů, zahodit symboly a zejména slogany a začít více myslet v pojmech riziko a pravděpodobnost. Pak si můžeme každý pro sebe sestavit stupnici rizik a umístit věci, kterých se bojíme, do správné perspektivy. Budeme možná překvapeni, jak je naše intuitivní hodnocení rizika často daleko od jeho skutečné velikosti.

Atomový zákon

Nová legislativa pro regulaci ozáření z přírodních zdrojů

Dnem 1. 1. 2017 vstupuje v platnost nový atomový zákon (NAZ) a jeho prováděcí předpisy. Nové přístupy k regulaci ozáření přírodními zdroji pro Bulletin objasnila Ing. Karla Petrová, ředitelka sekce radiační ochrany Státního úřadu pro jadernou bezpečnost.



Nová legislativa přináší v oblasti radiační ochrany poměrně hodně změn, a to zejména z toho důvodu, že transponuje novou evropskou legislativu – tedy direktivu 2013/59/Euratom, která v sobě zahrnuje nové doporučení ICRP z roku 2007, jež přineslo zcela novou terminologii a mnoho dalších změn v systému radiační ochrany, které se nevyhnutelně dotkly i oblasti ozáření z přírodních zdrojů.

Expoziční situace v oblasti přírodních zdrojů

Nově jsou zaváděny expoziční situace (ES) – plánované, nehodové, existující, které nahradily dřívější činnosti a zásahy. Nová legislativa pracuje nyní s pojmem „činnosti v rámci expozičních situací“. Problematika regulace ozáření z přírodních zdrojů může spadat do plánovaných a existujících expozičních situací. Činnosti související se zámeřným využíváním radioaktivních nerostů spadají jako doposud do plánovaných ES, nově jsou jako plánované ES regulována pracoviště NORM. Mezi existující ES spadá problematika radonu v budovách a na pracovištích, stavebních materiálů a a pitné vody. Je nutno zdůraznit, že Česká republika má z historických důvodů regulaci ozáření z přírodních zdrojů ionizujícího záření (PZIZ) velmi dobře ošetřenu již ve stávající legislativě a že transpozice nové evropské legislativy, která tuto oblast poprvé pojednává mnohem explicitněji, než tomu bylo dříve, kdy tato regulace byla podrobněji řešena na evropské úrovni pouze v doporučení (Radiation Protection 88 z roku 1997), není pro nás takovým problémem, jako je tomu u většiny ostatních evropských zemí, které tuto regulaci zavádějí v podstatě do svých legislativ poprvé. Nicméně i s tímto náskokem je potřeba se touto oblastí dále seriózně zabývat a reflektovat nové požadavky, poznatky a vývoj v této oblasti.

Optimalizace v existujících expozičních situacích

Ozáření z přírodních zdrojů – jak je známo – tvoří významnou a největší část celkového ozáření obyvatelstva. Ovšem z titulu jeho povahy je jeho regulace obtížná a je nemalou výzvou pro všechny zúčastněné. Principy radiační ochrany jsou v této oblasti aplikovány poněkud specificky – logicky nemůžeme aplikovat princip zdůvodnění na existující ES. Zde je tento princip posunut až do bodu rozhodování o opatřeních – opatření musí rozhodně vždy přinést více užítka než škody, což platí jak pro existující, tak pro nehodové ES.

Velmi významná role je v existující ES připsána optimalizaci. Pro tuto situaci nestanovujeme limity – to není z podstaty věci možné, ale jsou stanoveny tzv. referenční úrovně (nahrazují v podstatě dřívější směrné hodnoty). Již z názvu lze odvodit, že se jedná o úrovně, vůči kterým se srovnáváme v dané konkrétní situaci. Tyto úrovně musí být v praxi chápány přesně tak, jak je zamýšleno, a je velmi důležité si neustále uvědomovat, že referenční úrovně nejsou limitem. Proto si nemůžeme jako primární cíl při regulaci v rámci existující ES klást požadavek, aby všechny expozice byly pod touto úrovní. Naším cílem je snažit se stlačit pod tuto úroveň většinu expozic – výsledkem bude většinou to, co je názorně uvedeno na přiloženém obrázku (podle ICRP 103, kapitola 6, obr. 4 – obrázek najdete na následující straně). Současně se ovšem předpokládá, že se nespokojíme s tím, že dostaneme dávky těsně pod referenční úroveň, očekává se, že optimalizace bude pokračovat – samozřejmě toto může znít pro někoho jako příliš neurčitý cíl a „hrozba“ nekonečného procesu. Při optimalizaci tomu však opravdu tak je: měl by to být nikdy nekončící proces.

(Dokončení na následující straně)

ATOMOVÝ ZÁKON

Nová legislativa pro regulaci ozáření z přírodních zdrojů

(Pokračování ze strany 1)

Je velmi obtížné říci, a to v každé situaci – tak, a nyní máme optimalizováno a nemusíme se tím dále zabývat – takto není filozofie principu optimalizace nastavena (více viz také ICRP 101 z roku 2006).

Zde je však na místě přiznat, že zachytit tento princip v plném významu v legislativě formou přesně formulovaných požadavků v souladu s legislativními pravidly je často velmi obtížné, nicméně nějak, a to co nejlépe a nejvýstižněji, reflektován být musí. SÚJB jako zodpovědný úřad za správnou transpozici evropské legislativy a mezinárodních standardů je povinen je transponovat správně a v plném rozsahu.

Implementace požadavků legislativy do praxe

Dalším krokem je pak implementace těchto požadavků do praxe, zde je nutno zejména si vzájemně porozumět s těmi, kdo požadavky mají v praxi realizovat. K tomu slouží doporučení SÚJB. V oblasti ozáření z PZIZ tato doporučení pomáhají právě implementovat i požadavky v oblasti optimalizace. Zájmem inspektorů SÚJB je zejména vidět, že principu bylo porozuměno a je s ním v praxi rozumně zacházeno – tedy zejména že je předložena optimalizační rozvaha při zahájení činnosti, která bere v úvahu různé varianty řešení radiační ochrany pro danou činnost, a ve stanovených intervalech je vyhodnoceno, zda nedošlo k nějaké změně, která by nastavenou praxi mohla nějakým způsobem ovlivnit, a tedy zda by nemělo dojít k přehodnocení nastavených procesů.

Regulace ozáření z radonu na pracovištích

V oblasti regulace ozáření z radonu, jak již bylo uvedeno výše, se objevuje nový požadavek na regulaci ozáření radonem na pracovištích. Pracovištěm je přitom myšleno jakékoliv pracoviště – tedy prodejna, provozovna nějaké živnosti, sklad apod., tedy potenciálně veliké množství regulovaných objektů a dotčených osob. Evropská legislativa ponechává na členských zemích vytyčení oblastí a specifikaci pracovišť, kde tato regulace bude požadována. SÚJB využil veliké výhody možnosti využití výsledků dlouhodobého měření budov na území celé ČR a ve spolupráci se SÚRO, v. v. i. stanovil v nové legislativě odborně a statisticky podložená věrohodná kritéria pro určení oblastí a druhů pracovišť, která budou regulaci v těchto oblastech podléhat. Počet takto stanovených pracovišť je ve svém důsledku rozumně regulovatelný.

Připravované nové konverzní faktory

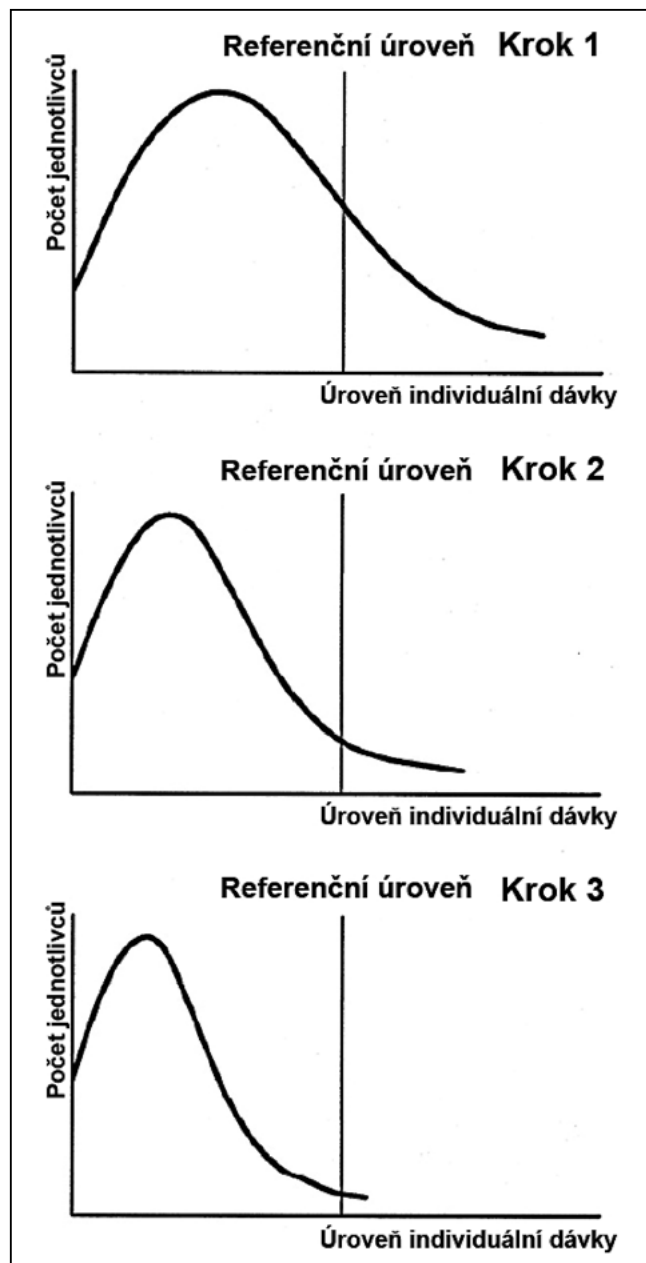
Problémem, který v oblasti regulace ozáření radonem v současné době komplikuje situaci, je dlouhodobé očekávání publikace nových konverzních faktorů pro převod objemové aktivity radonu na efektivní dávku ze strany ICRP. Tento záměr již byl oznámen a prezentován veřejnosti, ovšem oficiálně příslušná publikace ještě nevyšla. Nicméně lze očekávat, že vzhledem ke změně velikosti rizika z ozáření radonem – tedy jeho zvýšení asi na dvojnásobek na základě nových výsledků epidemiologických studií – dojde také ke zvýšení úrovně efektivní dávky vztahené k jednotce objemové aktivity radonu. Na tuto situaci se dotčené subjekty musí postupně připravit.

Pokud chceme konkrétněji specifikovat požadavky nové evropské legislativy v oblasti regulace ozáření radonem, lze zejména uvést, že došlo ke sjednocení referenčních úrovní pro obydlí (nerozlišuje se mezi starými a novými domy), veřejné budovy a pracoviště. Referenční úroveň pro objemovou koncentraci radonu je nyní 300 Bq/m^3 a hodnota vychází z již uvedeného zvýšení rizika. Jedna hodnota pro koncentraci je mnohem logičtější – není potřeba řešit, kdy se nová budova stává starou, a pro pracoviště a veřejné budovy je pak regulace nastavena na základě vyhodnocené efektivní dávky, která zohledňuje dobu pobytu a další stanovené faktory ovlivňující velikost ozáření.

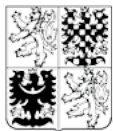
Národní akční plán

Direktivou je požadováno také vytvoření tzv. Národního akčního plánu, kde jsou stanoveny zásady a odpovědnosti při regulaci ozáření radonem. ČR má tzv. Radonový program zaveden již od roku 1994, takže s naplněním tohoto požadavku nemá problém. Prioritou SÚJB je při regulaci ozáření radonem zejména zajištění dostatečné informovanosti obyvatelstva a všech dotčených subjektů o možnostech regulace ozáření radonem, a umožnit tak vědomé rozhodování o realizaci či nerealizaci opatření. V některých případech však stát musí převzít zodpovědnost, neboť dotčené osoby nemohou samy o sobě rozhodovat – jedná se o veřejná zařízení, jako jsou školy, školky a různá zařízení pro dlouhodobý pobyt osob. Toto je nyní v nové legislativě jasně ošetřeno a požadavky jsou stanoveny.

SÚJB se v prvním kroku zavádění nových požadavků do praxe rozhodně nezaměří na kontroly a sankce, ale na dobrou spolupráci, předávání srozumitelných a konzistentních informací a pomoc při hledání řešení v identifikovaných situacích, které to vyžadují.



Vliv prováděných opatření na úroveň individuálních dávek při stanovené referenční úrovni



SBÍRKA ZÁKONŮ

ČESKÁ REPUBLIKA

Zákon č. 263/2016 Sb., atomový zákon změny v oblasti ochrany budov před radonem

Nový atomový zákon nahrazuje v současné době účinný zákon č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon). Nový zákon vychází ze zkušeností s funkčností stávajícího systému při výstavbě nových staveb a při regulaci ozáření v existujících budovách. Současně splňuje požadavek na nezbytnou implementaci evropské legislativy. Přinášíme úplné znění paragrafů v oblasti ochrany staveb před radonem, jejich výklad a vysvětlení nejdůležitějších úprav proti stávajícímu znění.

Ochrana novostaveb před pronikáním radonu § 98

Preventivní ochrana před pronikáním radonu do staveb je nadále založena na tom, že každý, kdo navrhuje umístění nové stavby, ohlašuje nebo žádá o povolení změny stavby s obytnými nebo pobytovými místnostmi, musí získat informaci o míře rizika pronikání radonu. Výsledky stanovení a měření je třeba uplatnit při projektování i realizaci stavby.

Znění: § 98 (1) Každý, kdo navrhuje umístění nové stavby nebo přístavby s obytnými nebo pobytovými místnostmi, je povinen zajistit stanovení radonového indexu pozemku.

Nově: Byla zrušena výjimka z preventivní ochrany pro stavby na pozemku s nízkým radonovým indexem.

Důvodem je to, že podle výsledků měření v novostavbách vznikají domy s vysokou koncentrací radonu i na pozemcích s nízkým radonovým indexem. Odhaduje se, že přibližně ve 2 % nových domů je objemová aktivita radonu vyšší než 400 Bq/m³, v některých dokonce převyšuje 1000 Bq/m³.

Zmíněný fakt dokládají výsledky měření, které jsou evidovány v databázi dlouhodobých měření. Pokud rozdělíme výsledky podle převažujícího radonového indexu obce podle geologické prognózní mapy autorů Barnett, Mikšová z České geologické služby, je vidět zvyšující se podíl objektů s naměřenými hodnotami nad 400 Bq/m³ a nad 1000 Bq/m³ v obcích s vyšším radonovým indexem. Přestože výsledky měření nelze v žádném případě považovat za reprezentativní pro

celou ČR, počet objektů s vyššími hodnotami na nízkém radonovém indexu rozhodně není zanedbatelný a je zjevné, že je potřeba věnovat pozornost prevenci i v těchto oblastech. (viz tabulka dole)

Nově: Právnická nebo podnikající fyzická osoba, která navrhuje umístění stavby s obytnými nebo pobytovými prostory, se dopustí tím, že nezajistí stanovení radonového indexu pozemku, správního deliktu a může jí být udělena pokuta až 500 tis. Kč.

V zákoně jsou definovány sankce za neplnění povinností vyplývajících ze zákona. V tomto případě se netýkají individuálních stavebníků.

Znění: § 98 (2) Každý, kdo ohlašuje nebo žádá o povolení provedení změny dokončené stavby, která bude nově obsahovat obytné nebo pobytové místnosti, nebo žádá o změnu v užívání stavby, která bude nově obsahovat obytné nebo pobytové místnosti, nebo takovou změnu oznamuje, je povinen zajistit měření úrovně objemové aktivity radonu ve stávající stavbě.

Nově: V případě změny dokončené stavby je stavebník povinen zajistit měření úrovně objemové aktivity radonu ve stavbě.

Změna reaguje na to, že objemová aktivita radonu je často při rekonstrukci zanedbána a v důsledku provedených úprav se ještě zvyšuje. Dodatečná opatření jsou komplikovaná a cenu rekonstrukce zbytečně zvyšují. Taková měření jsou doporučována i pro stavební úpravy, které nevyžadují stavební povolení ani ohlášení, zvláště v případech úprav, které mohou přímo ovlivnit koncentraci radonu, např. při zateplování budov a výměně oken, dodatečné instalaci podlahového topení apod.

Vliv rekonstrukcí na úroveň objemové aktivity radonu byl prokázán v mateřských a základních školách. Objekty byly měřeny v 90. letech minulého století a v minulých letech, přitom řada škol byla rekonstruována. V objektech, ve kterých byla vyměněna okna za nová plastová, se v průměru zvýšila objemová aktivita radonu o 60 %, zatímco v ostatních školách jen o 9 %.

Nově: Není uvedena povinnost předložit výsledky stanovení radonového indexu pozemku nebo měření objemové aktivity radonu stavebnímu úřadu.

Nové znění atomového zákona nezasahuje do stávající praxe stavebních úřadů a v žádném případě ji nemění.

Povinnost byla vyňata z atomového zákona, neboť povinnost stavebníka je dána stavebním zákonem (zákon č. 183/2006, stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů), a to v § 152

(1) Stavebník je povinen dbát na řádnou přípravu a provádění stavby; tato povinnost se týká i terénních úprav a zařízení. Přitom musí mít na zřeteli zejména ochranu života a zdraví osob nebo zvířat, ochranu životního prostředí a majetku, i šetrnost k sousedství. K tomu je povinen zajistit provedení a vyhodnocení zkoušek a měření předepsaných zvláštními právními předpisy. Tyto povinnosti má i u staveb a jejich změn nevyžadujících stavební povolení ani ohlášení...

Na toto ustanovení přímo navazují požadavky vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů, a vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů.

Dále např. při ohlášení a povolení stavby podle § 105 a 110 stavebního zákona musí být součástí podání i projektová dokumentace, která dle přílohy č. 5 vyhlášky č. 499/2006 Sb. musí v rámci „Souhrnné technické zprávy“ obsahovat mj. „b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)“, kam nepochybně patří i stanovení radonového indexu pozemku. V rámci „Celkového popisu stavby“ je také uvedena pod bodem B.2.1.1 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí, a to i „a) ochrana před pronikáním radonu z podloží“. Lze mít tedy za to, že ze stavební legislativy jednoznačně plyne požadavek, aby byly výsledky výše zmíněných měření stavebnímu úřadu předkládány, a pokud předloženy nejsou, stavební úřad je oprávněn si je vyžádat dle příslušných ustanovení stavebního zákona (např. § 111 odst. 3) nebo i správního řádu (např. § 37 odst. 3).

Znění: § 98 (3) Stanovení radonového indexu pozemku se nemusí provádět, bude-li stavba umístěna v terénu tak, že všechny její obvodové konstrukce budou od podloží odděleny vzduchovou vrstvou, kterou může volně proudit vzduch, nebo pokud je projektováno preventivní protiradonové opatření založené na odvětrání radonu z podloží mimo objekt.

Nově: Povinnost stanovit radonový index podle odst. 1 se nevztahuje na případy, kdy je projektováno preventivní opatření

	Počet změřených objektů	Podíl objektů nad 400 Bq/m ³ (%)	Podíl objektů nad 1000 Bq/m ³ (%)
Obce na nízkém radonovém indexu	60549	5,41	0,57
Obce na středním radonovém indexu	68351	11,40	1,70
Obce na vysokém radonovém indexu	34732	35,25	7,83

založené na odvětrání půdního radonu mimo objekt.

Pokud je již v počáteční fázi výstavby projektováno preventivní opatření založené na odvětrání půdního radonu mimo objekt, je zřejmé, že projektant riziko dané působením radonu zná, má na ně vlastní odborný názor a v projektu počítá s kombinovaným preventivním opatřením, za jehož návrh odpovídá. Povinnost uložená stavebníkovi podle odst. 1 by tedy byla nadbytečná.

Podle ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží je aktivní opatření vyžadováno v kombinaci s izolací v těchto případech:

- pokud je zjištěn vysoký radonový index,
- pokud je pod stavbou drenážní vrstva o vysoké propustnosti,
- je-li součástí kontaktní konstrukce podlahové vytápění

Opatření je normou doporučováno:

- pokud se dají očekávat dodatečné okolnosti, které mohou porušit protiradonovou izolaci – např. pohyby podloží, vliv okolní zástavby
- pokud může dojít ke zvýšení propustnosti podloží pod domem, např. změnou hladiny podzemní vody

Ochrana před přírodním ozářením ve stavbě – § 99

Požadavky se týkají staveb s obytnými a bytovými místnostmi určenými pro bydlení a pobyt veřejnosti. Veřejné budovy musí současně splňovat i požadavky kladené na příslušný typ pracoviště.

Znění: § 99 (1) Vlastník budovy s obytnou nebo bytovou místností, v níž bylo zjištěno překročení referenční úrovně, je povinen usilovat o to, aby ozáření fyzických osob ve stavbě bylo tak nízké, jakého lze rozumně dosáhnout při uvážení všech hospodářských a společenských hledisek.

Každý vlastník budovy je nadále povinen usilovat o to, aby ozáření bylo tak nízké, jak lze rozumně dosáhnout. Zákon nenařizuje měření koncentrace radonu v každé budově, ale takové měření je doporučováno, protože radon není cítit ani vidět, není postžitelný smysly. Informativní měření objemové aktivity radonu v bytech v rámci Radonového programu ČR je nabízeno bezplatně (www.radonovyprogram.cz). Současně existuje možnost komerčních měření, která provádějí firmy s povolením SÚJB (www.radonovyprogram.cz, www.sujb.cz).

Nově: Referenční úrovně jsou stanoveny stejně pro nové i existující stavby.

Referenční úroveň objemové aktivity radonu je 300 Bq/m³ pro průměrnou hodnotu při výměně vzduchu, která odpovídá běžnému užívání. Referenční úroveň pro maximální příkon prostorového dávkového ekvivalentu v obytné nebo bytové místnosti ve výšce 1 m nad podlahou a vzdálenosti 0,5 m od stěny je 1 µSv/h.

Nově: Nesplnění této povinnosti je podle § 177 a 193 atomového zákona přestupkem, resp. správním deliktem, za který může být fyzické osobě uložena pokuta do výše 250 tis. Kč a právnické osobě nebo podnikající fyzické osobě až do výše 500 tis. Kč.

Ustanovení není cíleno na majitele rodinných domů určených pro individuální bydlení. Jeho smyslem je ochrana osob, které žijí v bytech nebo dlouhodobě pobývají v budovách, kde nemohou vlastní aktivitou koncentraci radonu ovlivnit, např. v pronajatých bytech, ubytovacích zařízeních apod.

Znění: § 99 (2) Vlastník budovy sloužící škole nebo školskému zařízení nebo budovy sloužící pro zajištění sociálních anebo zdravotních služeb při dlouhodobém pobytu fyzických osob je povinen zajistit měření objemové aktivity radonu ve vnitřním ovzduší při uvedení do provozu a vždy po provedení změn dokončené stavby, které by mohly objemovou aktivitu radonu ve vnitřním ovzduší ovlivnit, zejména po provedení zásahů do izolace stavby proti pronikání radonu z podloží a úprav, které mohou vést ke snížení účinnosti ventilace ve stavbě.

Nově: Vlastníci stanovených budov musí zajistit měření radonu při uvedení do provozu nebo po rekonstrukci. Nesplnění této povinnosti je podle § 177 a 193 atomového zákona přestupkem, resp. správním deliktem, za který může být uložena pokuta do výše 500 tis. Kč.

Radon je třeba vzít v úvahu zejména při zateplování budov a výměně oken, využití dalších přízemních nebo suterénních místností nebo zásahu do izolací spodní stavby apod. Rekonstrukce zaměřené na snížení energetické náročnosti budov mají často za následek sníženou intenzitu větrání. Při projektu musí být vždy posouzena také intenzita přísunu radonu z podloží do stavby a v případě potřeby musí být provedena taková opatření, aby nedošlo ke zvýšení koncentrace radonu v budově.

Znění: § 99 (3) Překročí-li objemová aktivita radonu ve vnitřním ovzduší budovy podle odstavce 2 referenční úroveň, vlastník budovy je povinen provést opatření ke snížení ozáření na úroveň tak nízkou, jaké lze rozumně dosáhnout při zohlednění všech hospodářských a společenských hledisek.

Nově: Vlastníci stanovených budov musí v případě překročení referenční úrovně objemové aktivity radonu zvážit dostupná řešení a provést přiměřená opatření. Nesplnění této povinnosti je podle § 177 a 193 atomového zákona přestupkem, resp. správním deliktem, za který může být fyzické osobě uložena pokuta do výše 500 tis. Kč a právnické osobě nebo podnikající fyzické osobě až do výše 1 mil. Kč.

Postup v případě překročení referenční úrovně upravuje vyhláška o radiační ochraně. Vlastník budovy musí posoudit možnost a účelnost opatření spočívajících primárně v jednoduchých úpravách způsobu užívání budov, zejména v úpravě intenzity ventilace.

Pokud jsou taková opatření nedostatečná, je třeba zvážit provedení stavebních nebo technologických ozdravných opatření. Přitom je třeba vycházet z informací o zdroji radonu a jeho závažnosti, proveditelnosti opatření a nákladů na ně. Rozumná dosažitelnost by měla být projednána s uživateli budovy a mělo by dojít k dohodě na vybraném řešení. Tento postup se nazývá optimalizace radiační ochrany a je upraven v § 66 atomového zákona. Informace o dostupných možnostech snížení koncentrace radonu, včetně kontaktů pro získání dalších informací je možné nalézt na internetových stránkách www.radonovyprogram.cz.

Znění: § 99 (4) Vlastník budovy s obytnými nebo bytovými místnostmi, ve které bylo zjištěno překročení stanovené hodnoty ročního průměru objemové aktivity radonu ve vzduchu, je povinen provést opatření, která snižují míru ozáření.

Hodnota ročního průměru objemové aktivity radonu ve vzduchu, při jejímž překročení je vlastník budovy s obytnou nebo bytovou místností povinen provést opatření, která snižují míru ozáření, je 3000 Bq/m³.

Nově: Nesplnění této povinnosti je podle § 177 a 193 atomového zákona přestupkem, resp. správním deliktem, za který může být fyzické osobě uložena pokuta do výše 250 tis. Kč a právnické osobě nebo podnikající fyzické osobě až do výše 500 tis. Kč.

Jedná se o řešení extrémních případů, kdy zjištěné vysoké koncentrace radonu mohou vést s vysokou pravděpodobností ke zdravotním následkům. V takových případech je opatření vždy zdůvodněné a je třeba ho provést co nejdříve. Vždy se bude jednat o stavební nebo technologická opatření. Hodnota 3000 Bq/m³ je vysoká, v současnosti evidujeme v databázi dlouhodobých měření řadu objektů, která toto kritérium překračuje: jde o 456 bytů používaných k bydlení.

Poskytování dotací

Podmínky pro poskytování dotací se změnilly pouze v případě budov určených pro dlouhodobý pobyt dětí.

Od 1. 1. 2017 bude platit, že dotace je možné poskytnout na odstranění starých radiačních zátěží, které vznikly před 28. 2. 1991, kdy ozáření z radonu nebylo regulováno právními předpisy, tedy ve stavbách, ke kterým bylo vydáno stavební povolení před 28. 2. 1991. Rozhodující pro poskytnutí dotace je průměrná hodnota objemové aktivity radonu:

- pro byty – 1000 Bq/m³
- pro budovy určené pro dlouhodobý pobyt dětí – 300 Bq/m³ v době pobytu dětí
- pro budovy určené pro dlouhodobý pobyt dospělých v rámci sociálních a zdravotních služeb – 1000 Bq/m³

Pro veřejné vodovody bude nadále poskytována dotace na odradonování při překročení objemové aktivity 300 Bq/l.

-red-