

# Proces ocenění podmíněných závazků pro účely IFRS 3<sup>#</sup>

*Tomáš Brabenec\**

Od vstupu do Evropské unie (dále také „EU“) se české společnosti stále více začleňují do evropských i nadnárodních společností či holdingů, což s sebou přináší také rozšiřující se aplikaci Mezinárodních účetních standardů (dále také „IAS/IFRS“) (IASB, 2005) na účetní závěrky českých společností. Náš zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, požaduje použití IAS/IFRS pouze na účetní závěrky obchodních společností, které jsou účetními jednotkami a zároveň emitenty cenných papírů registrovaných na regulovaném trhu v členských státech EU. V praxi jsou však IAS/IFRS používány častěji, právě v důsledku zahraničních fúzí. Účetní závěrky českých dceřiných společností předkládané zahraničním mateřským společnostem totiž musí být sestaveny často podle IAS/IFRS, neboť to je tradičním požadavkem zahraničních mateřských společností.

## **IFRS 3 – Podnikové kombinace (nutný stručný přehled)**

Při účtování o fúzi se využívá konkrétně IFRS 3 – Podnikové kombinace (dále jen „IFRS 3“). Tento standard, jak uvádí Krupová, Černý, Vašek (2005), upravuje postupy pro vykázání nově nabyté dceřiné společnosti (nabývané jednotky) v konsolidované účetní závěrce mateřské společnosti (nabyvatele) k okamžiku ovládnutí. Okamžikem ovládnutí IFRS 3 míní datum, od kterého nabyvatel může uplatnit svá práva na nabývané jednotce. IFRS 3 požaduje, aby byl vztah nabývané jednotky a nabyvatele posuzován na základě ekonomické reality a nikoliv podle jejich právního vztahu. Jako každá transakce tak i fúze s sebou přináší pořizovací náklady. V tomto případě jsou náklady na podnikovou kombinaci představované cenou, za kterou je nabývaná jednotka nakoupena. Výpočet nákladů na podnikovou kombinaci se provádí prostřednictvím tzv. základní akviziční rovnice:

$$A + G = L + L_{\text{conditional}} + PP, \quad (1)$$

kde  $A$  = identifikovatelná aktiva nabývané jednotky  
 $G$  = goodwill,  
 $L$  = převzaté závazky,  
 $L_{\text{conditional}}$  = převzaté podmíněné závazky nabývané jednotky,  
 $PP$  = pořizovací cena nabývané jednotky.

Ponecháme-li stranou problematiku přepočtu měny, ve které nabývaná jednotka účtuje a vykazuje, nebo případy, kdy se podniková kombinace provádí po jednotlivých krocích, zůstává největším problémem ocenění aktiv a závazků nabývané jednotky pro účely vykázání v konsolidované účetní závěrce nabyvatele. Vzhledem k tomu, že oceňování obecně patří k nejdiskutovanějším problémům v oblasti účetnictví a výkaznictví, je tento článek věnován

<sup>#</sup> Článek je zpracován jako jeden z výstupů výzkumného záměru *Rozvoj účetní a finanční teorie a její aplikace v praxi z interdisciplinárního hlediska* registrovaného u Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy České republiky pod evidenčním číslem MSM 6138439903.

\* Ing. Tomáš Brabenec – asistent; Katedra financí a oceňování podniku, Fakulta financí a účetnictví, Vysoká škola ekonomická v Praze, nám. W. Churchilla 4, 130 67 Praha 3; <brabenet@vse.cz, tomas@brabenec.eu>.

právě ocenění požadovaným IFRS 3, konkrétně pak ocenění speciálních druhů závazků – podmíněným závazkům z titulu exitujících soudních sporů. Jak uvádí také Kovanicová (2005) na str. 251 v poznámce s odkazem na IASB (International Accounting Standards Board), na podmíněnost závazku pohlížejme spíše k nejistotě ocenění závazku než k jeho existenci. Jedná se o zcela zásadní skutečnost, jelikož se v praxi při podnikových kombinacích nebo akvizicích často setkáváme s obtíží vyčíslení budoucích efektů z vedených soudních sporů. Uvedme si příklad.

Společnost A je vlastněna fyzickou osobou 1. Hodnota společnosti A činí 100. Společnost B je vlastněna fyzickou osobou 2. Hodnota společnosti B činí 300 a počet kusů akcií je 200. Společnosti se spojí fúzí se zánikem společnosti A, tj. sloučením a pokračující společností bude společnost B. Předpokládejme, že se majitelé domluví, že se nebudou vydávat nové akcie. Fyzické osobě 1 připadne 50 ks akcií a fyzická osoba 2 bude vlastnit 150 ks akcií na pokračující společnosti B. Hodnota pokračující společnosti B (bez úvahy synergických efektů) bude činit 400. Předpokládejme, že společnost A byla před fúzí zažalována a spor bude soudem rozhodnut v neprospěch společnosti A až po fúzi. Jelikož závazky z titulu prohraného sporu přešly na společnost B a společnost A je neměla nikterak vykázané v rozvaze<sup>1</sup>, nebyl na tento potenciální závazek brán zřetel. Rozhodnutím soudu, tj. zaplacením plnění protistraně, dojde k tomu, že se sníží majetková hodnota společnosti B o, řekněme, 10. Fyzická osoba 1 by při pokračování bez fúze utrpěla újmu na hodnotě svých akcií ve výši 10. Jelikož fúze proběhla, fyzická osoba 1 utrpěla újmu na hodnotě svých akcií pouze ve výši  $(10 / 200 \cdot 50)$  2,5. Avšak fyzická osoba 2 utrpí újmu na hodnotě svých akcií ve výši  $(10 / 200 \cdot 150)$  7,5 a bude špatným oceněním či nepřihlédnutím k potenciálnímu závazku ve společnosti A před fúzí poškozena.

### Požadavky IFRS 3

IFRS 3 požaduje, aby aktiva nabývané jednotky byla identifikovatelná, a aby její závazky a podmíněné závazky byly oceněny na úrovni tzv. „fair value“. Identifikovatelnými aktivy jsou taková aktiva nabývané jednotky, která splňují kritéria pro jejich vykázání (pravděpodobnost budoucích ekonomických přínosů plynoucích nabyvateli a spolehlivost ocenění na úrovni fair value). Aktiva nepatřící do skupiny identifikovatelných aktiv jsou „skryta“ v položce goodwillu. U závazků musí být pro vykázání splněna podmínka odlivu prostředků představujících snížení ekonomického prospěchu a spolehlivého ocenění na úrovni fair value, zatímco u podmíněných závazků postačuje pouze spolehlivé ocenění (již bez požadavku na ocenění na úrovni fair value), což je při úvaze nad jejich charakterem pochopitelné.

Ačkoliv není hodnota na úrovni fair value v Koncepčním rámci IAS/IFRS definována, některé IAS/IFRS ji používají. Její vymezení nalezneme v Dodatku A IFRS 3, kde je použit její, dle mého názoru trochu nešťastný, český ekvivalent „reálná hodnota“. Dvořáková (2008) na str. 26 uvádí: „Fair value je definována jako částka, za kterou by bylo možné směnit aktivum nebo vyrovnat závazek mezi informovanými partnery ochotnými uskutečnit transakci za obvyklých podmínek. Z definice vyplývá, že toto ocenění je založeno na ocenění aktiva na aktuální tržní bázi, nejedná se však o konkrétní tržní cenu.... Definice nespécifikuje, zda se jedná o realizovatelnou hodnotu či běžnou cenu. Neupřesňuje tedy, zda má být ocenění řešeno z pohledu kupce či prodávajícího...“ K důležitým charakteristikám fair value patří její objektivnost a stanovení na tržním základě k určitému datu (tj. k datu ovládnutí). Není však

<sup>1</sup> Případně uvedené v podrozdě se špatným oceněním, resp. došlo k zásadnímu podcenění potenciálního závazku.

vyloučeno, že fair value nemůže být zjištěna jinými postupy než na základě dat aktivního trhu (tj. burzovními indexy), mohou být použita data z neaktivního trhu nebo může být zjištěna také například prostřednictvím různých speciálních modelů. Jelikož podmíněné závazky v praxi není možné ocenit na úrovni ceny na aktivním trhu<sup>2</sup>, musíme přistoupit k jejich ocenění jinými metodami (např. metody na bázi současné hodnoty).

Z pohledu českého prostředí se zdá být zvláštní, že IFRS 3 nepožaduje zjištění fair value znalcem či jinou nezávislou kompetentní osobou (expertem) pro předmětné ocenění. Nicméně právě u podmíněných závazků, souvisejících se soudními spory, toto považuji za vhodné, neboť ocenění těchto závazků samotnou nabývací jednotkou nebo nabyvatelem ve výši souzené částky chápu jako problematické.

V souladu s výše uvedeným je rovněž vhodné kategorizovat pojem podmíněných závazků ve srovnání s rezervami, a přiblížit konkrétní možnosti stanovení jejich fair value. Například nesprávné ocenění těchto závazků je jedním z hlavních příčin, proč je zjištěn a vykázán tzv. záporný goodwill, tedy převýšení čistých identifikovatelných aktiv<sup>3</sup> nad pořizovací cenou nabývané jednotky (tj. náklady na podnikovou kombinaci). Specifickým rysem tohoto ocenění je, jak se domnívám, také to, že ocenění podmíněných závazků se promítne pouze v příloze v individuální účetní závěrce nabývané jednotky, zatímco u nabyvatele se promítne přímo v jeho konsolidované rozvaze, což je důvodem právě pro jejich spolehlivé ocenění. Pro úplnost ještě dodávám, že v důsledku ocenění podmíněných závazků nabývané jednotky je třeba vypočítat také odloženou daň, neboť účetní hodnota podmíněného závazku uvedeného v rozvaze, resp. v příloze v individuální účetní závěrce nabývané jednotky je nulová.

## Soudní spory a jejich vztah k podmíněným závazkům

V předchozí kapitole jsem se zmínil o ocenění podmíněných závazků souvisejících se soudními spory, které budou hlavní náplní dalšího textu. Soudní spory byly, jsou a bezesporu budou i nadále nejen v ČR součástí občanského i firemního života. Soudní spory jsou řešeny v soudním řízení, které se v ČR člení na občanskoprávní, trestní a správní. S ohledem na cíl tohoto článku se budu dále zabývat jen soudními spory, ve kterých vystupuje právnická osoba (nabývaná jednotka) a jedná se o občanskoprávní soudní řízení, neboť právnická osoba nemůže být subjektem trestního řízení, a v soudním řízení správním může být jen stranou žalobce (tj. nejednalo by se o potenciální závazek, ale naopak o potenciální aktivum), protože v tomto řízení je stranou žalovaného orgán veřejné moci.<sup>4</sup> V občanskoprávním soudním řízení může právnická osoba vystupovat jak na straně žalovaného, tak na straně žalobce. V této souvislosti se potom jedná o soudní spor, ve kterém je předmětem splnění povinnosti žalovaného (tzn. závazek) nebo vymožení práva žalobce (tzn. pohledávka). Z uvedeného je zřejmé, že se nebude jednat o „klasické“ pohledávky nebo závazky, ale o takové, u kterých není s dostatečnou jistotou znám časový horizont jejich vyrovnání (splatnosti), popř. ani jejich výše, což závisí na předpokládané délce soudního řízení a pochopitelně na konečném

<sup>2</sup> Díky specifickým podmíněných závazků (např. potenciální závazky z titulu v budoucnu prohraného soudního sporu, který společnost právě vede) aktivní trh neexistuje. Připomeňme si, že aktivní trh je definován tím, že:

- položky, se kterými se na trhu obchoduje, jsou stejnorodé;
- obvykle je možno kdykoliv najít ke koupi ochotného kupujícího a k prodeji ochotného prodávajícího;
- informace o cenách na takovém trhu jsou volně dostupné.

<sup>3</sup> Čistá identifikovatelná aktiva = identifikovatelná aktiva – převzaté a podmíněné závazky.

<sup>4</sup> Pro úplnost dodejme, že neexistují jakási samostatná „obchodní“ nebo „pracovněprávní“ řízení. Tyto jsou součástí a jedněmi z podskupin občanského soudního řízení. Ve všech výše uvedených řízeních soud postupuje podle občanského soudního řádu (tj. zákona č. 99/1963 Sb., občanského soudního řádu, ve znění pozdějších předpisů).

rozhodnutí daného soudu. Promítnutí ocenění pohledávek nebo závazků ze soudních sporů do účetnictví není jednoduché. Účetní systém v širším slova smyslu, stejně jako jiné systémy, je postaven na určitých principech, zásadách a metodách. Účetní zobrazení musí odpovídajícím způsobem reagovat na nejistotu spočívající v důsledcích soudních sporů pro jednotlivé účastníky soudního řízení a musí být v souladu s jedním z nejvýznamnějších účetních principů – principem opatrnosti.

Princip opatrnosti požaduje takové účetní zobrazení, při kterém nedojde v důsledku nejistých podmínek k nadhodnocení aktiv (a výnosů) nebo podhodnocení závazků (a nákladů). Nesmí ale také docházet k vytváření tichých rezerv nebo úmyslnému nadhodnocení aktiv či podhodnocení závazků. To znamená, že v případě (podmíněné) pohledávky nelze vykázat výši, kterou žalobce po žalovaném v soudním řízení požaduje, v případě podmíněného závazku není přesné vykázat maximum částky závazku, kterou by musel žalovaný zaplatit. V této rovině není podstatné, v jakém účetním výkazu budou tyto položky vykázány, zda v rozvaze nebo v příloze. Svou pozornost proto dále soustředím na podmíněné závazky a rezervy, jejichž ocenění je do určité míry obdobné.

Na základě dosud uvedeného je třeba ještě konstatovat, že k vykázání podmíněných pohledávek nebo závazků vyplývajících ze soudních sporů jakožto důležitých informací pro uživatele účetní závěrky je nutná spolehlivost takovýchto informací. Spolehlivost patří vedle srozumitelnosti, relevance a srovnatelnosti k důležitým kvalitativním charakteristikám účetní závěrky, které požaduje Konceptní rámec IAS/IFRS (dále také „Konceptní rámec“). Některé z nich náš zákon o účetnictví převzal, ačkoliv jejich vymezení je v jeho příslušných ustanoveních do jisté míry neurčitě. Nicméně Konceptní rámec za spolehlivé informace považuje takové informace, které neobsahují závažnou chybu nebo zkreslení a věrně vypovídají o svém obsahu. V případě podmíněných závazků se tedy jedná o spolehlivost promítnutou v jejich ocenění. Uvažujme tedy situaci, kdy je nabývaná jednotka žalována o zaplacení částky, jejíž soudní vymožení je z nějakého důvodu nereálné. Pokud by tato celá částka byla v příloze potažmo v konsolidované rozvaze vykázána, došlo by nepochybně ke zkreslení účetních výkazů, protože takováto nespolehlivá informace by ovlivnila úsudek uživatelů příslušné účetní závěrky na finanční situaci nabývané jednotky i konsolidačního celku.

## **Vymezení závazků a jejich členění**

Před bližší kvantifikací a možným oceněním podmíněných závazků souvisejících se soudními spory je nezbytné vymezit nejprve samotný pojem závazku. Naše účetní předpisy tento pojem nedefinují, proto pro nás bude výchozím bodem definice uvedená v Konceptním rámci. Zde je závazek charakterizován jako:

- současná povinnost podniku,
- která vznikla na základně minulých událostí a
- její vypořádání bude znamenat snížení ekonomického prospěchu podniku odlivem prostředků.

Závazky můžeme rozdělit nejprve z právního hlediska, a to na smluvní a mimosmluvní. Základní odlišující znak je patrný již z jejich označení. Mezi základní charakteristiky smluvních závazků patří možnost jejich právní vymahatelnosti, a to pokud není dodržena závazná smlouva nebo jestliže je porušen zákon předepisující danou povinnost. Naopak mimosmluvní závazky nejsou právně vymahatelné, neboť vychází z určitých obchodních

zvyklostí, veřejně deklarovaných závazků nebo firemní politiky. Tyto závazky jsou však v českém prostředí ojedinělé. Mezinárodní účetní standard č. 37 (dále jen „IAS 37“) uvádí, že mimosmluvním závazkem je takový závazek, který vznikl tím, že podnik svým zavedeným způsobem chování, zveřejněnými pravidly v minulosti nebo konkrétním oznámením vůči třetím stranám dává najevo, že určité závazky uzná a v důsledku toho třetí strany reálně očekávají, že takové závazky budou splněny (příkladem může být v maloobchodě stále častější nárok na vrácení zboží zákazníkem bez udání důvodů do určité lhůty ode dne nákupu nebo v obchodních podmínkách sjednány záruční lhůty nad zákonný rámec). Jinou stranou může být také veřejnost jako celek.

Dalším hlediskem pro členění závazků je časový horizont. Z tohoto pohledu se závazky dělí podle data vzniku na současné a budoucí a podle splatnosti na krátkodobé a dlouhodobé. Současným závazkem je takový závazek, který splňuje definici závazku uvedenou výše. Jedná se o závazek vzniklý například z titulu přijetí určitého aktiva (nákup majetku, přijetí zálohy od odběratele, čerpání úvěru atd.). Budoucím závazkem může být jak závazek, který s jistotou vznikne v budoucnosti, tak závazek, který v budoucnosti vzniknout může, ale také nemusí. V prvním případě jsou tyto závazky v účetnictví promítnuty prostřednictvím rezerv, například na sanaci ekologických zátěží, restrukturalizaci nebo z důvodů nevýhodných uzavřených smluv (tyto jsou vymezeny rovněž v IAS 37). Potřeba vykázat rezervy plyne z toho, že podnik v současnosti ví o tom, že v budoucnu určitý závazek vznikne a bude ho muset uhradit. Ve druhém případě, kdy není jisté, zda závazek skutečně vznikne, se jedná o podmíněné závazky. Oba pojmy (rezervy a podmíněné závazky) přiblížíme v následujících kapitolách, ze kterých budou zřejmé jejich hlavní rozdíly.

Hledisko krátkodobosti a dlouhodobosti závazků posuzované podle stanovené lhůty splatnosti k rozvahovému dni je tradičním hlediskem promítajícím se v účetních výkazech, a to jak podle českých účetních předpisů tak podle IAS/IFRS. Krátkodobost závazku však může být posouzena nikoliv jen k okamžiku jeho splacení, ale také ve vztahu k provoznímu cyklu, má-li být závazek uhrazen během provozního cyklu, který je delší než jeden rok, je tento závazek považován a vykázán jako krátkodobý. Běžné je toto kupříkladu při výrobě elektrárenských turbín nebo jiných zvláštních kusových výrobcích.

### **Rezervy vs. podmíněné závazky**

Rezervy a podmíněné závazky jsou specifickými druhy závazků a jsou upraveny samostatně v již zmiňovaném IAS 37 – Rezervy, podmíněné závazky a podmíněná aktiva. Tento standard upravuje vykazování veškerých rezerv, podmíněných závazků a podmíněných aktiv včetně záruk neoceňovaných fair value, kromě například závazků z finančních nástrojů nebo pojistných rezerv. Nicméně v případě rezerv i podmíněných závazků se jedná o budoucí „klasické“ závazky (povinnosti) a k rozvahovému datu jsou většinou klasifikovány jako dlouhodobé.

**Rezervy** IAS 37 definuje jako závazky s nejistým časovým rozvrhem nebo nejistou budoucí částkou potřebnou k jejich vypořádání. To znamená, že buď k rozvahovému dni neznáme okamžik, resp. účetní období, ve kterém dojde k vyrovnání daného závazku, nebo neznáme částku potřebnou k vyrovnání tohoto závazku v budoucnosti. V této souvislosti je vhodné uvést rozdíl mezi rezervami a dohadnými položkami pasivními (české účetní předpisy používají označení „dohadné účty pasivní“, od kterého budeme abstrahovat), neboť tyto položky jsou si v mnohém podobné. Podle českých účetních předpisů, konkrétně pak podle § 57, prováděcí vyhlášky č. 500/2002 Sb., jsou rezervami takové závazky, u nichž:

- je znám účel,
- je známá pravděpodobnost, že nastanou,
- není známa jejich částka nebo okamžik, k němuž budoucí závazek vznikne nebo bude uskutečněn výdaj.

Na rozdíl od rezerv je u dohadných položek pasivních jisté, že nastanou a kdy, resp. kterého účetního období se budou týkat. Rozdíl obou položek je tedy ve stupni jistoty a okamžiku vzniku závazku nebo uskutečnění výdaje. Z tohoto pohledu jsou rezervy více nejistou položkou než dohadné položky pasivní. A s tímto závěrem se ztotožňuje také IAS 37, který přechodná pasiva (a v podstatě i dohadné položky pasivní) obecně považuje za méně neurčitá než rezervy. Znakem tohoto je mimo jiné také to, že dohadné položky pasivní jsou závazky, které nebyly k rozvahovému dni zaplacený, fakturovány nebo odsouhlaseny druhou stranou. Příkladem jsou závazky vzniklé z titulu nároků na proplacení nevyčerpaných dovolených nebo nevyfakturované dodávky, u nichž závazek přijetím dodávky evidentně vznikl, avšak nebyl ještě doložen příslušným dokladem, kterým by došlo k odsouhlasení závazku. Hlavní rozdíl mezi rezervami a dohadnými položkami pasivními je tedy v okamžiku, kdy nastane závazek, a v jistotě jeho vzniku.<sup>5</sup>

IAS 37 však na rozdíl od českých účetních předpisů stanovuje obecné požadavky, kdy budou rezervy vykázány v rozvaze. Stane se tak, pokud:

- má podnik současný smluvní nebo mimosmluvní závazek, který je důsledkem minulých událostí,
- je pravděpodobné, že jeho vyrovnání bude mít za následek snížení ekonomického prospěchu odlivem prostředků a
- lze-li spolehlivě odhadnout částku takového závazku, tzn. spolehlivé ocenění.

Ačkoliv se zdá, že se jedná o obecné znaky, jsou ve své podstatě těmi, které vystihují odlišnosti rezerv od podmíněných závazků. V první řadě je tedy třeba posoudit, zda se jedná nebo může jednat o současný závazek či nikoliv. S posouzením, zda existuje současný závazek, nejsou zpravidla spojeny žádné problémy, pokud toto však nelze zcela jasně určit, platí, že současný závazek je důsledkem minulé události (tzv. události zakládající závazek). Požadavek události zakládající závazek plyne z toho, že podnik se reálně nemůže vyhnout vyrovnání závazku. K tomuto může dojít jen, pokud je závazek právně vymahatelný, tzn. u smluvních závazků nebo závazků plynoucích ze zákona. Kupříkladu uzavření smlouvy o koupi pozemku, který pak těžební společnost vytěží, obsahuje také povinnost vytěžený pozemek sanovat a zrehabilitovat. Minulou událostí je tedy uzavření dané smlouvy (resp. nabytí její účinností) a z ní plynoucí smluvní současný závazek kromě zaplacení kupní ceny také v budoucnu uhradit sanaci a rekultivaci pozemku. Dalším příkladem jsou běžné kupní smlouvy s ustanoveními o záručních dobách, u nichž je minulou událostí uzavření kupní smlouvy a současným závazkem bezplatné provedení záruční opravy zákazníkovi, pokud budou naplněny smluvní podmínky.

IAS 37 speciálně uvádí, že právě u soudních sporů nemusí být zřejmé, zda se jedná o současný závazek. Ve sporných případech musí podnik na základě všech dostupných

---

<sup>5</sup> Pro úplnost dodejme, že dohadné položky pasivní nejsou podle IAS/IFRS předepsány jako samostatná rozvahová položka, zatímco podle českých účetních předpisů ano. Důvodem je to, že IAS/IFRS při vykazování k rozvahovému dni vychází také z událostí, které nastanou po tomto datu (a mají zpětnou účinnost k rozvahovému dni – viz IAS 10 – Události po datu rozvahy) prakticky až do dne konání valné hromady. Pak tedy ani není třeba řešit především vykazování nevyfakturovaných dodávek, neboť je zřejmé, že závazek zpětně k rozvahovému dni existoval.

informací zvážit míru pravděpodobnosti, jestli se o současný závazek jedná. Jestliže je více pravděpodobné než nepravděpodobné, že se o současný závazek jedná, pak se skutečně jedná o rezervu. Naopak, je-li více nepravděpodobné než pravděpodobné, že se o současný závazek nejedná, pak je třeba zveřejnit podmíněný závazek (ovšem není-li pravděpodobnost odlivu prostředků příliš malá).

Poslední požadavek pro vykazání rezervy, spolehlivé ocenění závazku představujícího rezervu, je již zmiňovaným obecným problémem oceňování v účetnictví. Je-li podnik schopen vyčíslit očekávaný odtok prostředků představující snížení ekonomického prospěchu, pak je vykázána rezerva, pokud to možné není, je zveřejněn podmíněný závazek, ten však musí být podle IFRS 3 také spolehlivě oceněn.

Spíše pro zajímavost dodejme, že v souvislosti s rozlišením krátkodobých a dlouhodobých závazků, tedy i rezerv, znají IAS/IFRS na rozdíl od českých účetních předpisů krátkodobé a dlouhodobé rezervy. Například rezerva na daň z příjmů, která se vykazuje, pokud rozvahový den předchází okamžiku vyčíslení daňové povinnosti, je vždy krátkodobou rezervou.

Pojem **podmíněný závazek** se používá tehdy, kdy nejsou splněna kritéria pro uznání závazku. Podmíněný závazek je podle IAS 37 definován jako:

- pravděpodobný závazek, který vznikl jako důsledek událostí v minulosti a jehož existence bude potvrzena pouze tím, že dojde nebo nedojde k jedné nebo více nejistým událostem v budoucnosti, které nejsou plně pod kontrolou podniku, nebo
- existující závazek, který vznikl jako důsledek událostí v minulosti, avšak není vykázán, protože není pravděpodobné, že k vyrovnání závazku bude nezbytný odtok prostředků představující ekonomický prospěch, nebo
- částka závazku nemůže být s dostatečnou mírou spolehlivosti vyčíslena.

Při porovnání s definicí rezerv se tedy nejedná striktně o současné závazky, ale pouze o pravděpodobné závazky vzniklé v důsledku minulých událostí, nebo se sice jedná o současné závazky, ale nemusí dojít odtokem prostředků ke snížení ekonomického prospěchu, a v neposlední řadě se jedná o závazky, které nemůžeme dostatečně spolehlivě vyčíslit, a proto nemohou být vykázány v rozvaze, ale pouze zveřejněny v příloze k účetní závěrce. Je-li málo pravděpodobné, že existuje současný závazek, musí být zveřejněn podmíněný závazek, a to pokud je dostatečně osvědčena možnost odlivu prostředků představující snížení ekonomického prospěchu. Je však také možné, že například u části jednoho současného závazku podniku je pravděpodobnost odlivu prostředků vysoká, zatímco u zbylé části tohoto závazku tomu tak není. Pak je možné tento jediný současný závazek rozdělit a z části vykázat jako rezervu a z části zveřejnit jako podmíněný závazek. Kupříkladu u soudních sporů, kdy soud rozhodl o tom, že žalobce má skutečně nárok na náhradu škody, ale ještě není rozhodnuto o částce k vyrovnání způsobené škody. Z tohoto plyne, že neúspěšná strana soudního sporu bude s dostatečnou pravděpodobností hradit výši soudních poplatků, ale ještě neví, jaké výše dosáhne částka náhrady škody. Jiným příkladem může být například určitá minimální hranice při náhradě škody zakotvená v konkrétní smlouvě nebo v zákoně, ale poškozený se soudně domáhá vyššího nároku na náhradu škody než je zákonné nebo smluvní minimum. V tomto případě bude na minimální částku náhrady škody (která bude s dostatečnou pravděpodobností znamenat odtok prostředků žalovaného) při splnění ostatních podmínek vykázána žalovaným rezerva a na soudně vymáhaný nárok přesahující minimální částku náhrady škody pak podmíněný závazek, závislý na rozhodnutí soudu.

**Rezervy i podmíněné závazky** patří sice do kategorie závazků (povinností) podniku, ale nespĺňují všechny znaky pro uznání závazků a jejich vykázání. V obecné rovině lze říci, že rezervy jsou méně jisté než „klasické“ závazky, a podmíněné závazky mají nejnižší stupeň pravděpodobnosti jejich vzniku. Rezervy lze teoreticky lépe ocenit než podmíněné závazky, ve skutečnosti se však při ocenění vychází z obdobných údajů. Kritériem, které rozlišuje závazky, rezervy a podmíněné závazky je tedy **pravděpodobnost odtoku prostředků** představující snížení ekonomického prospěchu a **míra spolehlivosti ocenění**.

Při vykazování rezerv a zveřejňování podmíněných závazků je vždy třeba dbát na dodržení účetního principu opatrnosti a významnosti. Proto nelze nadhodnocovat aktiva a tedy vykazovat v rozvaze nejisté (podmíněné) pohledávky (např. u žalobce) a nelze podhodnocovat závazky, proto je třeba vykázat i méně jisté závazky, tzn. rezervy. Pokud by však byly v rozvaze vykázány podmíněné závazky, došlo by s největší pravděpodobností k úmyslnému nadhodnocení závazků, což není přípustné, kromě naplnění IFRS 3. V souvislosti s vykázáním rezerv v rozvaze a zveřejněním podmíněných závazků v příloze podle IAS 37 je třeba zmínit nutnost vždy minimálně k rozvahovému dni prověřit odůvodněnost a výši rezerv i podmíněných závazků a zjištěné skutečnosti odpovídajícím způsobem do ocenění a účetních výkazů promítnout. Může například dojít k tomu, že **v důsledku nových skutečností se podmíněný závazek přemění na rezervu**. Příkladem může být takové soudní rozhodnutí, jehož následkem musí být přeúčtován podmíněný závazek na rezervu.

**V kontextu zaměření tohoto článku je tedy důležité, že podmíněné závazky je třeba pro naplnění IFRS 3 vykázat v konsolidované rozvaze pouze, je-li jejich hodnota spolehlivě ocenitelná.**

## **Vykazování rezerv, deklarování podmíněných závazků**

Závazky jsou podle IAS/IFRS oceňovány v peněžních částkách, které budou potřeba na jejich úhradu. Vybrané závazky specifikované v jednotlivých standardech, např. IAS 39 – Finanční nástroje: účtování a oceňování, jsou oceňovány odúročenými částkami, to znamená v současné hodnotě prostřednictvím diskontování budoucích peněžních toků potřebných k jejich vyrovnání. Tímto je v ocenění zohledněn faktor času.

**Rezervy** se oceňují na základě nejlepšího odhadu peněžních toků, které by musel podnik racionálně vynaložit na úhradu současného závazku (povinnosti) k rozvahovému dni, nebo v částce, za kterou by takovýto závazek převedl na třetí osobu. Je zřejmé, že největším problémem je samotný odhad těchto peněžních toků, resp. výše rezervy. IAS 37 výslovně uvádí, že do ocenění se nesmí promítnout očekávané zisky z pozbytí aktiv, ale je třeba zohlednit:

- rizika a nejistoty spojené s budoucí platbou,
- promítnutí současné hodnoty, je-li časová hodnota peněz významná, a to diskontní sazbou před zdaněním odrážející aktuální tržní ocenění časové hodnoty peněz a
- uskutečnění budoucích událostí, majících vliv na částku nezbytnou k vypořádání závazku (změny právních předpisů nebo technologií).

Jestliže je současně s rezervou předpoklad získání náhrady, to znamená, pokud podnik musí uhradit způsobené škody, proti kterým je ale pojištěn, pak výše vyplacené pojistky musí být vykázána jako samostatné aktivum a ve výsledovce mohou být náklady vzniklé



v důsledku tvorby rezervy o tuto náhradu sníženy. Částka očekávané náhrady ale nesmí přesáhnout výši vykázané rezervy.

K **uveřejnění podmíněných závazků** v příloze k rozvahovému dni je třeba pro každou kategorii podmíněných závazků uvést stručný popis podstaty podmíněného závazku, a pokud je to možné také:

- odhad jeho finančního dopadu vyčíslený stejným způsobem jako ocenění rezerv,
- nejistoty týkající se výše částky nebo časového horizontu veškerých odlivů a
- možnost jakýchkoliv případných náhrad.

Vzhledem k výše uvedenému se domnívám, že pro ocenění podmíněných závazků podle IFRS 3 vykázaných v konsolidované rozvaze je vhodné vycházet nikoliv jen z názoru vedení příslušné společnosti, ale s ohledem na dopady tohoto vykázaní využívat názory nezávislého subjektu (nezávislého experta). Kritéria zhodnocení, zdali vytvořit rezervu či deklarovat podmíněný závazek jsou shrnuta níže za využití závěrů z Dvořákové (2008) str. 220.

**Tab. 1: Rezervy vs. Podmíněné závazky**

<b>Rezervy – (jsou v rozvaze)</b>	<b>Podmíněné závazky (nejsou v rozvaze)</b>
Existuje současný závazek (z minulé události)	Odtok peněz závisí na nejistých událostech v budoucnu, které společnost nemůže ovlivnit
Pravděpodobný nezbytný odtok prostředků na vypořádání závazku	Není pravděpodobné, že k vyrovnání závazku dojde prostřednictvím úbytku ekonomického prospěchu
Spolehlivost ocenění závazku	Ocenění závazku nelze spolehlivě provést

Zdroj: Dvořáková (2008), vlastní úprava

### **„Reálné“ ocenění podmíněných závazků**

Rozhodnutí o tom, zda po (ať už domnělé či skutečné) škodné události následně iniciovat započítí soudního sporu se všemi z toho vycházejícími důsledky, lze samo o sobě považovat za investiční rozhodnutí, které je na straně navrhovatele provedeno za určité nejistoty. Eventuální investiční volba činěná odpůrcem může pak být v praxi omezena „pouze“ na to, zda je za daného odhadu pravděpodobnosti (nejistoty) úspěchu v případném soudním sporu ochoten přistoupit na dohodu o vyrovnání, která by mu teoreticky mohla být předložena druhou stranou potenciálního sporu. Sám o sobě k nejistotě především přispívá následně započatý soudní proces, a to jak prostřednictvím právních a jiných aktivit, které budou protistrany podnikat, tak skrze často existující asymetrii relevantních informací, jejichž užití lze v nadcházejícím procesu očekávat.

Pakliže jeden z účastníků minulého obchodního či jiného vztahu skutečně jednáním druhé strany utrpěl škodu a existuje-li pravděpodobnost soudního vymození této ekonomické újmy, lze zahájení sporu v souladu s racionálním jednáním očekávat jako vysoce pravděpodobné. Na rozhodovací proces budoucího žalobce lze pohlížet také pomocí nákladů ušlé příležitosti, neboť s relativně nízkým objemem vynaložených finančních prostředků (např. na soudní poplatky, právní zástupce, znalecký posudek, apod.) je možno s určitou pravděpodobností dosáhnout vysoké výnosnosti (a tím zvýšit hodnotu společnosti), která může být vyšší než druhá nejlepší investiční varianta alokace stejného objemu prostředků.

V mnoha případech se stává, že každá z protistran disponuje pro potřeby účetnictví odlišnými předpoklady vývoje i odhadem výsledků sporu. V procesu, kterým podnik během soudní pře prochází, lze z pohledu ocenění podmíněného závazku (zveřejněného v předmětné věci podle IFRS 3 viz výše) využít roli znalce nebo jiného odborníka zejména z důvodu toho, že by měl předložit nezávislé a tudíž co možná nejvíce objektivní zhodnocení, a tedy ocenění, podmíněného závazku. Uživatel účetních výkazů může mít poté přiměřeně vysokou jistotu, že výkazy zachycují realitu. Pro ilustraci toho, v čem by úloha obecného oceňovatele mohla v praxi spočívat, je možno uvážit například následující situaci. Lze se domnívat, že od případného negativního výsledku soudní pře se bude odvíjet povinnost sankce pro společnost – například úhrady ušlého zisku nebo smluvní pokuty. Přesná výše takové sankce není předem přesně známa. Pokud však uvážíme potenciální výsledek soudního sporu, mohla by výše sankce, byť vázaná na následné přecenění žalované částky, činit částku pro společnost podstatného významu. V případě nepříznivého vývoje sporu je společnost povinna podle IAS 37 již v průběhu soudního sporu vytvářet na vedený soudní spor rezervy, jejichž výše by v budoucnu měla pokrýt plnění závazků z prohraného sporu. Otázkou je, zda má být rezerva vytvořena v běžném účetním období, kdy ještě probíhá soudní řízení s nejistým konečným výsledkem nebo se má jednat o vykazování podmíněného závazku (viz Tab. 1). Mechanismus tvorby rezervy přitom v tomto případě spoléhá **na úsudek samotné společnosti** o tom, jak vysoká pravděpodobnost prohry sporu existuje.

**Obecně je kritériem pro tvorbu rezervy pravděpodobnost.** Řekneme-li, že bude pravděpodobnost prohry vyšší než 50 % (tj. společnost ji ocení jako vyšší než 50 %), pak by společnost měla vytvořit tuto rezervu, a to v plné očekávané výši výsledku soudního sporu. Uvědomme si, jak zásadní je dopad tvorby rezervy na hospodářský výsledek. Tvorba rezervy bezprostředně po podání žaloby by totiž mohla být během soudního líčení použita protistranou k tíži společnosti, neboť na jedné straně v sobě podání žaloby obsahuje přesvědčení, že výsledek soudního sporu může být potenciálně pro společnost pozitivní, tak naopak tvorba zmíněné rezervy může být interpretována jako přesvědčení (pravděpodobnost vyšší než 50 %<sup>6</sup>), že společnost ve sporu prohraje. Proto lze spekulovat, že předčasné předjímání výsledku sporu spojené s tvorbou rezervy v běžném období bezprostředně po zahájení soudního sporu je nepravděpodobné a společnost raději zvolí vykázání podmíněného závazku v příloze. Pokud společnost vytvoří rezervu, pak by tak měla učinit nejdříve v následujícím účetním období, a to jedině na základě konkrétních výsledků jednání před soudem.

## Ocenění potenciálního závazku jako možného výsledku soudního sporu

Při odhadu hodnoty velmi volatilních nebo vysoce rizikových investičních příležitostí můžeme těžit z používání analytických nástrojů simulační analýzy, jakými jsou především rozhodovací matice, pravděpodobnostní stromy a simulace metodou Monte Carlo<sup>7</sup>. Tyto metody jsou odlišné od tradičních metod nejen svou relativní pracností, ale zejména vypovídacími schopnostmi pro potřeby oceňování. Domnívám se, že pro analýzu a následný odhad hodnoty potenciálního závazku z probíhajícího soudního sporu je vhodné využít alespoň některou z metod simulační analýzy.

Uvažme, že výsledek soudní pře je analyzovaným problémem. Jedním z klíčových požadavků, bez kterých nelze při analýze soudního sporu pokračit, je výběr a následné

<sup>6</sup> Podle IAS 37 (odst. 2 b) pojem „pravděpodobný“ znamená „více pravděpodobný než nepravděpodobný“, což dle mého názoru lze interpretovat jako pravděpodobnost vyšší než 50 %.

<sup>7</sup> Jedná se o metody, jejichž použití považuji za vhodné – uvedený výčet nelze samozřejmě považovat za vyčerpávající.

stanovení pravděpodobnosti výskytu pro co největší počet významných faktorů/situací, které budou mít stěžejní vliv na výsledek analyzované věci. Pravděpodobnosti výskytu však většinou není možno stanovit na základě objektivní pravděpodobnosti, založené na zpracování minulých statistických údajů (nicméně je možné se orientovat podle judikatur soudů v obdobných případech). Pro ohodnocení relevantních situací je však častější, že nezávislý posuzovatel užije tzv. subjektivní odhad pravděpodobností. Takovýto odhad je založen na předpokladu, že příslušný expert je v dané oblasti schopen zaujmout odborný názor k předmětnému faktoru (jevu, události, apod.), jenž může být odlišný od subjektivní pravděpodobnosti užití vedením podniku při ocenění podmíněného závazku pro potřeby účetnictví a jiném rozhodování o kauze.

Před aplikací matematického modelování považuji za vhodné provést upřesnění většinou pouze slovních hodnocení expertů a následně jej převést do podoby číselných hodnot. Vodítkem pro převod mohou být například vztahy znázorněné následující tabulkou:

**Tab. 2: Vyjádření pravděpodobnosti**

Číselné	Slovní
0	Zcela vyloučeno
0,1	Krajně nepravděpodobné
0,2 – 0,3	Dosti nepravděpodobné
0,4	Nepravděpodobné
0,6	Pravděpodobné
0,7 – 0,8	Dosti pravděpodobné
0,9	Nanejvýš pravděpodobné
1	Zcela jisté

Zdroj: Fotr (2006), vlastní úprava

Je zřejmé, že při odhadu hodnoty potenciálního závazku je vždy nezbytné, aby externí oceňovatel pracoval s důkladnou<sup>8</sup> a co možná nejvíce objektivní právní analýzou dané věci. Je otázkou, do jaké míry je finančně efektivní, aby si externí oceňovatel potenciálního závazku zajišťoval vlastní právní analýzy. Myslím si, že daleko častěji budou využity informace a právní analýzy objednatel ocenění, tedy společnosti. Na základě vyhodnocení relevantních faktorů a pravděpodobností jejich uskutečnění mohou být vytvořeny různé scénáře možného právního vývoje, včetně modelování jejich budoucích časových sousledností. Celá analýza bude vycházet zejména z platné legislativy.

V případě, že při ocenění pracujeme s pravděpodobnostními scénáři pro více faktorů, lze uvažovat o přiřazení vah významnosti z hlediska dopadu na celkový výsledek soudního sporu. Váhy se normují tak, aby jejich součet byl roven jedné. Je jisté, že nejvyšší prioritu bude expert přiřazovat faktorům právního rozboru situace, například tomu, zdali k vymáhanému plnění existuje obecná právní legitimace. Hlavní předností přidělování vah k faktorům ovlivňující samotný výsledek (tj. rozhodnutí soudu) je, že umožňují oceňovateli posuzovat jednotlivé scénáře vzhledem k většímu souboru faktorů a zároveň nutí oceňovatele, aby explicitně (nikoli pouze implicitně) ozřejmil své chápání důležitosti jednotlivých nasimulovaných faktorů. Celý proces ocenění je tím také činěn transparentním a reprodukovatelným pro další uživatele znaleckého posudku či jiné obdobné odborně vyhotovené zprávy. Tvorba variant, resp. scénářů sestavených z pravděpodobností výskytu

<sup>8</sup> Samozřejmě, že se nelze obejít bez tzv. poměření „cena – výkon“, tj. pracovat s takovými informacemi a analýzami, aby nedošlo k tomu, že zjištění dané informace bude daleko dražší, než užitek z takové informace

jednotlivých faktorů tvoří významnou fázi pro kvalitní výsledek analyzovaného problému. Z toho vyplývá, že kvalita scénářů bude mít stěžejní dopad na výsledný odhad hodnoty. S tím je spojeno i množství scénářů, které bude k dispozici, neboť při možnosti volby mezi více variantami existuje pravděpodobnost, že lze najít takový scénář, který se přiblíží budoucímu výsledku soudního případu.

### Simulace s využitím rozhodovací matice

Rozhodovací matice představují jeden ze základních nástrojů užívaných pro zobrazení rizikových variant vzhledem ke zvolenému kritériu hodnocení. Jejich praktické využití je ovšem omezené, neboť vzhledem k podstatě matice, která je znázorňována:

- ve formě tabulky konstruované tím způsobem, že v řádcích se nachází jednotlivé varianty rozhodování daného subjektu („rizikové varianty“),
- ve sloupcích jsou uvedeny kombinace hodnot jednotlivých faktorů rizika, které mohou v budoucnosti nastat,
- v políčkách rozhodovací matice se návazně evidují výsledky rizikových variant vzhledem k příslušnému kritériu hodnocení, které je zvoleno a příslušnému faktoru rizika,

je matice vhodným nástrojem pro zobrazení rizikových variant pouze v případech s malým počtem faktorů rizika, pro větší počet se matice stává nepřehlednou. Například při třech rizikových variantách a třech faktorech rizika nabývajících tří hodnot u každého se bude jednat o tabulku, která obsahuje 27 sloupců ( $3 \times 3 \times 3$ ).

Možnost použití rozhodovací matice lze demonstrovat na hypotetickém příkladu: Výrobce vánočních čokoládových kolekcí (kalendářů) se během roku předem zavázal dodat v předvánočním období do sítě supermarketů část své produkce, ovšem v listopadu i během první poloviny prosince nebyl tomuto závazku schopen dostát z důvodu vysoké poptávky po svých výrobcích. Z důvodu ušlých příjmů se supermarket rozhodl toto jednání žalovat. Žaloba je doložena třemi neuspokojenými objednávkami, každá na dvacet tisíc kolekcí, přičemž žalovaný argumentuje na základě výsledků odvozených z prodeje během předminulé sezóny tím, že supermarket nebyl schopen odprodat před Vánoci celých 60 000 kolekcí a tudíž minimálně poslední objednávka byla podána účelově. Ekonomické parametry jsou následující:

- nákupní cena a ostatní náklady supermarketu na jednu kolekci jsou 70,– Kč,
- prodejní cena 140, – Kč/ks,
- neprodané kolekce by supermarket byl případně schopen odprodat v novém roce pod nákupní cenou za 50, – Kč/ks.

Možnou velikost zisku pro jednotlivé varianty, včetně odebraného objemu zboží a možných velikostí poptávky uvádí pro každou kombinaci následující tabulka.

**Tab. 3: Velikost zisku pro jednotlivé varianty příkladu**

<b>Schéma rozhodovací matice</b>			
	<b>Očekávaná velikost poptávky</b>		
<b>Odebraný objem</b>	<b>20000 ks</b>	<b>40000 ks</b>	<b>60000 ks</b>
20000 ks	1 400 000 Kč	1 400 000 Kč	1 400 000 Kč
40000 ks	1 000 000 Kč	2 800 000 Kč	2 800 000 Kč
60000 ks	600 000 Kč	2 400 000 Kč	4 200 000 Kč

Zdroj: vlastní příklad

Pokud by supermarket odebral pouze 20 000 ks vánočních kolekcí, pak by všechno zboží s vysokou pravděpodobností prodal a jeho zisk by činil  $20\,000 \cdot (140 - 70) = 1,4$  mil. Kč. Naopak v případě, že by supermarket odebral celých 60 000 ks produkce, by při velikosti poptávky 20 000 ks zisk dosáhl  $20\,000 \cdot (140 - 70) - (40\,000 \cdot (70 - 50)) = 600$  tis. Kč, při velikosti poptávky 40 000 ks by došlo k realizaci zisku ve výši  $40\,000 \cdot 70 \text{ Kč} - (20\,000 \cdot 20 \text{ Kč}) = 2,4$  mil. Kč a při poptávce po celém objemu 60 000 kolekcí by zisk vzrostl na 4,2 mil. Kč.

Z výše uvedené rozhodovací matice zároveň názorně plyne odlišná míra rizika pro absorpci různě velkého objemu trhem objednaného zboží, tedy odlišná míra rizika pro jednotlivé uvažované objemy poptávky, což činí výpočet ušlého zisku a tedy také výsledek soudního sporu obtížně odhadnutelným. V případě, že by další veličiny – například prodejní cena, nebo cena odprodeje pod náklady, představovaly také rizikové faktory s nejistým odhadem, je nutno přidat další sloupce do rozhodovací matice. Také je nutno upozornit, že očekávaná velikost poptávky je namísto diskrétní povahy, která je předpokládána v modelu rozhodovací matice, charakterizována jako spojitá náhodná veličina. Určitým posunem vpřed by se mohlo jevit převést spojitou náhodnou veličinu a dál s ní pracovat jako s veličinou diskrétní povahy, ovšem ani zde se nevyhneme omezením plynoucím z omezeného využití pro malý počet rizikových faktorů. V dalších částech práce se pokusím obdobný problém řešit pomocí metody Monte Carlo. Inspirací mi byl článek o oceňování vysoce rizikových podniků – viz Alamar (2002).

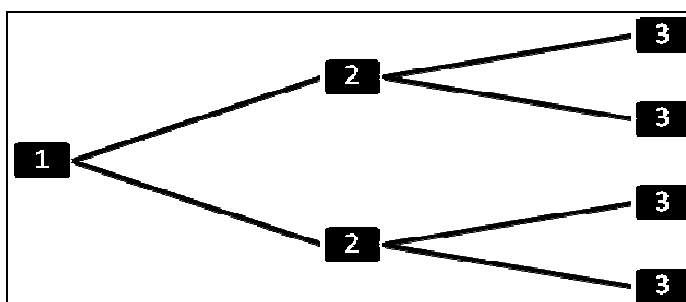
### Pravděpodobnostní stromy

Pravděpodobnostní stromy představují další nástroj užívaný pro zobrazení důsledků jednotlivých rizikových variant, v tomto případě v závislosti na podmíněném vývoji rizikových faktorů v čase. Konstruovány jsou tak, že:

- jednotlivé faktory rizika, které ovlivňují vybrané kritérium hodnocení rizikové varianty, jsou uvedeny v uzlech pravděpodobnostního stromu;
- na hranách (spojnicích) vycházejících z uzlů pravděpodobnostního stromu jsou uvedeny jednotlivé možné hodnoty (stavy) rizikových faktorů včetně ohodnocení příslušnou pravděpodobností toho, že k tomuto stavu dojde;
- jednotlivé separátní větve stromu, tj. kombinace uzlů a spojnic jsou odrazem možných scénářů vývoje;

výsledky, tj. možné dopady rizikových variant na hodnotu výsledku (na zvolené kritérium hodnocení) v závislosti na vývoji příslušných rizikových faktorů, jsou uvedeny na konci větví pravděpodobnostního stromu, a to včetně jejich celkových pravděpodobností, které se stanoví na základě pravděpodobností spojnic (hran), jež jsou součástí dané větve.

**Obr. 1: Zjednodušení příklad rozhodovacího stromu**



Zdroj: vlastní graf

Identicky jako v případě rizikové matice, lze pravděpodobnostní strom použít pouze pro zobrazení faktorů diskrétní povahy, resp. diskrétních důsledků variant. V případě, že některý (či všechny) z rizikových faktorů jsou charakterizovány jako spojité náhodné veličiny, je nutno dopouštět se určitých zjednodušení a využívat aproximace spojitých veličin na diskrétní s několika málo hodnotami užitými pro simulaci. Pravděpodobnostní strom může být vhodným nástrojem například pro určité simulace vývoje právního sporu v čase. Mezi přednosti patří jednoduchost konstrukce, ovšem pouze v případě menšího počtu rizikových faktorů. Při vyšším počtu rizikových faktorů se stejně jako u rizikové matice přehlednost a srozumitelnost pravděpodobnostního stromu vytrácí. Vhodnějším přístupem ke stanovení rozdělení pravděpodobnosti spojitých náhodných veličin je proto v tomto případě uplatnění metody Monte Carlo.

### **Simulace prostřednictvím metody Monte Carlo**

Postupy zmíněné v předchozím textu mohou být užitečnými nástroji pro alespoň základní posouzení rizikových variant v případě, že existuje velmi malý počet rizikových faktorů. Pokud je však počet faktorů rizika velký, pak bez ohledu na to, zda se jedná o spojité nebo diskrétní rozdělení pravděpodobnosti těchto faktorů, nelze předchozí přístupy použít. Východiskem pak může být uplatnění simulace mnoha scénářů provedené například metodou Monte Carlo.

Podstatou simulace metodou Monte Carlo je generování velkého počtu scénářů a propočítání zvoleného kritéria hodnocení pro každý scénář zvlášť, což ve výsledku umožňuje stanovit pravděpodobnost daného kritéria hodnocení pro předemné rizikové varianty. Jedná se o takzvaný dynamický přístup k výpočtu, což v praxi znamená, že v důsledku existence celé „palety“ možných budoucích scénářů není výsledkem posouzení pouze jedna úroveň hodnoty daného případu, ale celé její pravděpodobnostní rozdělení. Tím si oceňovatel, mimo jiné, může učinit představu, jaká je nejvyšší pravděpodobnost toho, že vypočtená hodnota bude skutečně dosažena, příp. s jakou pravděpodobností bude hodnota vyšší než určitá zvolená mez. Pro vlastní simulaci je optimální, využít zejména vzhledem k časově náročným propočtům nějaký softwarový produkt. Vhodný je například simulační model vytvořený v softwarovém prostředí Crystal Ball<sup>9</sup>.

Jednotlivé etapy simulace metodou Monte Carlo lze v počítačovém programu charakterizovat následovně:

<sup>9</sup> Zkušební verze je ke stažení na stránkách Oracle (2005).

- Výběr cílového kritéria hodnocení, jenž má být předmětem simulace – v našem případě se bude jednat například o hodnotu závazku ze soudního sporu, v investiční praxi pak půjde například o čistou současnou hodnotu potenciálního investičního projektu.
- Stanovení takových rizikových faktorů, které ovlivňují hodnoty cílového kritéria hodnocení. Pokud je počet faktorů značný nebo existuje jejich vzájemná závislost, je možné tento proces modelovat užitím nástrojů v podobě stromů.
- Vytvořením výpočetního modelu, jenž bývá nejčastěji sestaven v tabulkovém kalkulátoru MS Excel, a jímž budou definovány vztahy mezi vstupními veličinami a výsledným cílovým kritériem hodnocení. V našem případě se bude nejspíše jednat o definici vztahů podílejících se na hodnotě závazku ze soudního sporu reprezentovaných například informacemi o tržbách a nákladech, velikosti poptávky nebo prodeje, právních skutečnostech souvisejících s vedením sporu, apod.
- Definice klíčových faktorů rizika, které budou v počítačovém programu zdrojem simulace, přičemž u ostatních faktorů (tj. z hlediska výsledku málo významných / citlivých veličin nebo faktorů se spolehlivým stanovením) se bude vycházet z jejich nejpravděpodobnějších odhadů.
- Stanovení rozdělení pravděpodobnosti pro klíčové faktory rizika – u diskrétních faktorů s několika málo hodnotami může jít o rozdělení znázorněné například tabulkou, u spojitých faktorů rizika program umožňuje zvolit vhodný typ rozdělení včetně zadání parametrů. Stanovení pravděpodobnosti bývá často založeno na subjektivním / expertním pojetí pravděpodobnosti (blíže viz předchozí text), které je někdy možné podpořit statistickým vyhodnocením informací vztahujícím se k minulému vývoji.
- Stanovení vzájemné statistické závislosti faktorů rizika – existuje-li, v níž jde o to, že některé faktory rizika mohou záviset na jiných a nelze je tudíž generovat nezávisle na sobě (např. závislost poptávky po zboží na jeho prodejní ceně) nebo může být mezi faktory závislost také časová, například taková, že vyšší prodeje jednoho výrobku v běžném roce mohou znamenat jeho úspěšné uchycení na trhu a lze očekávat také vyšší prodeje v dalším roce / letech. Respektování statistické závislosti mezi faktory je značně obtížné a v praxi je zpravidla pro jeho užití vyžadován odhad korelačních koeficientů pro závislé faktory.
- Vlastní proces simulace v počítačovém programu – jde o proces tvořený velkým množstvím simulačních kroků, při němž v každém kroku počítačový program vygeneruje podle zadaného rozdělení pravděpodobnosti hodnoty rizikových faktorů a propočte hodnotu cílového kritéria hodnocení. Pokud je počet simulačních kroků přiměřený, získá oceňovatel na konci procesu dostatečný přehled o pravděpodobnostním rozdělení hodnoty daného předmětu ocenění, a to ať už v podobě grafu rozdělení pravděpodobnosti anebo v číselné podobě prostřednictvím spočtených charakteristik rizika (rozptyl, variační koeficient, směrodatná odchylka) nebo pravděpodobnosti, s jakou předmět ocenění nabude hodnot z určitého intervalu.

Přednost softwarového produktu Crystal Ball spočívá mimo jiné v tom, že dovoluje u rizikových faktorů vycházet z předpokladu, že rozdělení pravděpodobnosti nabývá hodnot (neboli má tvar) z některého z teoretických rozdělení. Oceňovatel pak volí typ rozdělení z menu rozdělení pravděpodobností obsažené v nabídce počítačového produktu, které nejlépe odpovídá jeho subjektivnímu názoru o tvaru rozdělení pravděpodobnosti daného faktoru rizika. Zpravidla je nutno odhadnout některé základní číselné charakteristiky rozdělení, jako

např. střední hodnotu, medián, resp. modus; případně některé z charakteristik variability (rozptyl, směrodatnou odchylku) a vybrané parametry, kterými bývá obvykle horní a dolní mez hodnot s konečným intervalem hodnot (např. u trojúhelníkového rozdělení). Předdefinovaná rozdělení pravděpodobností lze užít jak u spojitých, tak u diskrétních faktorů rizika. Pokud jde o spojité rizikové faktory, pak pro jejich aproximaci dle Hindlse, Hronové, Segera, Fischera (2007) přichází nejčastěji v úvahu použít rozdělení normální, trojúhelníkové, rovnoměrné, lognormální, exponenciální, či Weibullovo, která jsou zároveň v základní nabídce systému Crystal Ball. Z publikace Hindls, Hronová, Seger, Fischer (2007) lze rozdělení popsat asi takto:

- Normální rozdělení je v teorii pravděpodobnosti považováno za nejdůležitější rozdělení. Je pro něj typická jeho symetričnost, což mimo jiné značí, že střední hodnota je totožná s mediánem i modem. Logicky je střední hodnota pak nejpravděpodobněji dosažitelnou hodnotou, přičemž vzhledem k tvaru rozdělení existuje větší pravděpodobnost, že hodnota rizikového faktoru bude ležet v blízkosti střední hodnoty, než že od ní bude více vzdálena. Pro aplikaci v hospodářské praxi je důležité, že cca 68 % hodnot se nachází v intervalu střední hodnota až +/- směrodatná odchylka; v intervalu střední hodnota až +/- trojnásobek směrodatné odchylky lze nalézt plných 99,7 % hodnot rizikových faktorů. V ekonomice lze normálním rozdělením charakterizovat například míru inflace.
- Trojúhelníkovým rozdělením je vhodné popisovat situace týkající se velikosti prodejů, prodejních cen, apod. Pro aplikaci je důležité disponovat odhadem dolní a horní meze a nejpravděpodobnější hodnoty rizikového faktoru. V praxi nemusí být trojúhelníkové rozdělení symetrické, často je vhodné uvažovat s jeho vychýlením doprava či doleva.
- V případě rovnoměrného rozdělení mají všechny hodnoty faktoru rizika stejnou pravděpodobnost, je nutno zadat jen meze intervalu.
- Lognormální rozdělení lze uplatnit v situacích, kdy jsou hodnoty rizikového faktoru vychýleny pozitivně, tj. většina hodnot se vyskytuje poblíž dolního konce rozdělení. Zmíněné lze v hospodářské praxi uplatnit například u ceny akcií, resp. hodnot nemovitostí neboť cena těchto instrumentů nemůže na jedné straně klesnout pod nulu, avšak na druhé straně může neomezeně růst.
- Exponenciální rozdělení zobrazuje rozdělení délky času mezi výskytem dvou určitých jevů (např. intervaly mezi telefonickými hovory, mezi vstupem klientů, mezi poruchami určitého stroje, apod.). Tvar rozdělení je určován jediným parametrem, a to průměrným počtem výskytů (např. deset hovorů za hodinu, apod.).
- Weibullovo rozdělení je typem značně flexibilního rozdělení, které lze použít například při kontrolních testech kvality nebo v technické oblasti při testování spolehlivosti, pevnosti materiálů, apod.

Rizikové faktory s diskrétním rozdělením pravděpodobnosti bývají v praxi nejčastěji popisovány rozdělením binomickým, Poissonovým, hypergeometrickým, geometrickým. Program rovněž nabízí možnost aplikovat další užitečná rozdělení, mezi jinými například modelaci vlastního rozdělení pravděpodobnosti („custom distribution“).

- Binomické rozdělení popisuje počet výskytů určité události v pevně stanoveném počtu pokusů. Použít ho lze za situace, pokud jsou v každém pokusu možné pouze dva výsledky, jednotlivé pokusy jsou zároveň na sobě nezávislé a pravděpodobnost výskytu daného jevu



zůstává ve všech pokusech identická (například zda padne hlava při deseti pokusech hodů mincí). V praxi ho lze použít například, pokud chceme ve výpočetním modelu zohlednit odlišné názory dvou na sobě nezávislých expertů a není důvod se domnívat, že jeden expert je horší než druhý. Použitím binomického rozdělení lze danou situaci aproximovat tak, že budeme generovat náhodné číslo, které bude z 50 % generovat nulu a z 50 % jedničku.

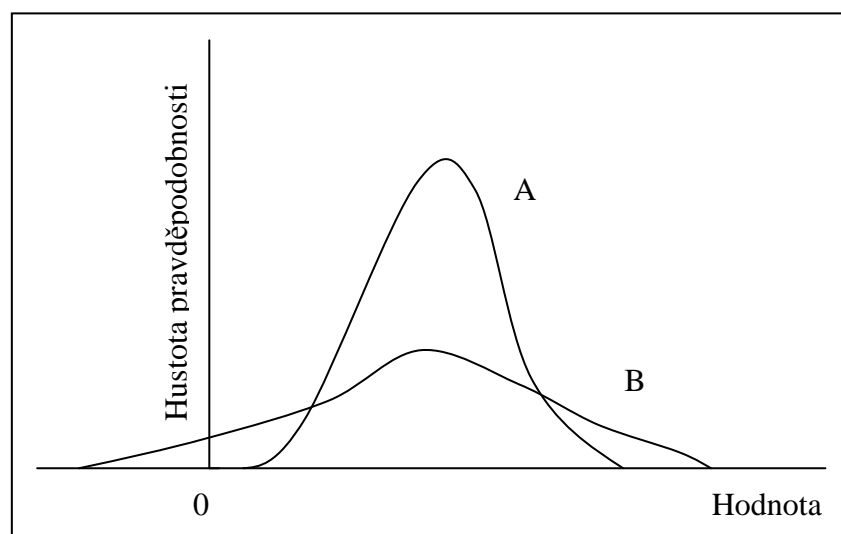
- Poissonovým rozdělením je možno charakterizovat počet událostí určitého druhu na jednotku (například počet telefonických hovorů za minutu<sup>10</sup>, počet chyb připadajících na jednu stranu dokumentu, počet klientů za hodinu, apod.). Lze ho používat za předpokladu, že počet výskytů daného jevu za jednotku je neomezený, není jím ovlivněn počet výskytů v dalších jednotkách a průměrný počet výskytu v jednotce se nemění. Jediným parametrem rozdělení je průměrný počet výskytů za danou jednotku – např., stejně jako v případě exponenciálního rozdělení, deset hovorů za hodinu.
- Geometrické rozdělení popisuje počet pokusů, kterých je třeba k dosažení prvního úspěšného výskytu zkoumaného jevu (např. počet sázek než padne výhra, počet hodů kostkou než padne šestka, apod.). Podmínkou užití je to, že počet pokusů není fixním a pokračuje se až k dosažení požadovaného jevu, přičemž pravděpodobnost dosažení úspěchu zůstává v každém pokusu stejná. Tato pravděpodobnost představuje jediný parametr rozdělení.
- Hypergeometrické rozdělení je určitou analogií rozdělení binomického. Rozdíl mezi oběma tkví v tom, že zatímco v binomickém rozdělení jsou pokusy na sobě nezávislé, hypergeometrické rozdělení řeší situaci, jestliže jsou jednotlivé pokusy navzájem závislé, tj. pravděpodobnost každého dalšího pokusu se mění. Příkladem může být například losování tahu Sportky, kdy pravděpodobnost toho, že bude taženo dejme tomu číslo dvacet s každým dalším taženým číslem roste. V hospodářské praxi lze toto rozdělení použít například při zjišťování pravděpodobnosti toho, že s každým dalším pokusem bude ze vzorku výrobků tažen vadný produkt, za předpokladu, že výrobky nejsou do vzorku po vytažení vraceny.

Mezi obecné přednosti simulace metodou Monte Carlo patří především to, že zvyšuje kvalitu celého procesu ocenění za rizika. Tím, jak je softwarový produkt nakonfigurován, jsou subjekty hodnotící rizikové varianty nuceny hlouběji přemýšlet a analyzovat daný předmět ocenění z hlediska identifikace a kvantifikace jednotlivých faktorů rizika a jejich potenciálních skutečných dopadů na výsledek. Výsledky simulace, a to zvláště v grafické podobě mohou i hodnotiteli, který nedisponuje patřičnými znalostmi ze statistiky a teorie pravděpodobnosti názornou představu o velikosti rizika hodnocených variant. Z následujícího grafu lze například získat názornou představu o velikosti rizika hodnocených případů A, resp. B. Čím je křivka rozdělení pravděpodobnosti strmější (tedy čím leží hodnoty „blíže u sebe“), tím je předmět ocenění méně rizikový a výsledek lépe predikovatelný viz křivka A. Naopak projekt se značně plochou křivkou, zasahující případně do záporných hodnot, bude projektem více rizikovým a tudíž obtížně predikovatelným.

---

<sup>10</sup> Lze zaregistrovat souvislost mezi exponenciálním a Poissonovým rozdělením – exponenciální rozdělení popisuje rozdělení délky času mezi výskytem dvou událostí, Poissonovo rozdělení charakterizuje přímo počet těchto událostí za určitou jednotku. V literatuře je přímo zmiňována pevná závislost mezi těmito rozděleními – viz Fotr aj., 2006.

**Obr. 2: Křivka rozdělení pravděpodobnosti**



Zdroj: vlastní graf

Největší námitkou k simulaci bývá to, že nejvýznamnější faktory rizika (které rozhodujícím způsobem ovlivňují výsledek hodnocení) bývají často na základě hodnocení minulosti a současnosti nepředvídatelné. Jejich simulování pak může vést k nesprávné analýze z pohledu toho, že se vychází spíše ze známých minulých a přítomných faktorů, čímž se oslabuje citlivost k hledání a identifikaci faktorů nových. Kvantifikace nesprávných rizik má jistě svá opodstatnění, nicméně její hrozba se netýká výlučně metody simulace, ale i ostatních metod, přičemž zmíněný nedostatek lze do jisté míry eliminovat důrazem kladeným na kvalitu fáze identifikace rizikových faktorů.

### **„Verba movent, exempla trahunt.“ Slova povzbuzují, příklady táhnou.**

Výše uvedený teoretický úvod se pokusím aplikovat na zjednodušeném příkladu. Pro řešení příkladu byl využit jako softwarová podpora systém Crystal Ball, zmíněný výše v textu. Další informace o možnostech využití tohoto počítačového programu jsou podrobně obsaženy v jeho manuálu.

Uvažujme hypotetický případ potenciálního závazku ze soudního sporu vedeného o výši ušlého zisku, který má být pro potřeby výkaznictví přeceněn k 31. 12. 2008. Jedná se o vymáhání ušlého zisku z podnikání společnosti X, jejíž firma se zabývá výrobou vysoce poptávané komponenty pro stavební výrobu. Příklad níže je smyšlený, případná podobnost s jiným, skutečným případem by byla čistě náhodná.

### **Geneze případu**

Z důvodu převisu poptávky po svých produktech, který se během předchozích let opakoval, bylo v minulosti společností X rozhodnuto o rozsáhlé investici do konkrétní vysoce kapacitní výrobní linky. S výrobcem a dodavatelem v jedné osobě – společností Y – byla v polovině roku 2006 podepsána smlouva o dodání linky včetně její instalace do nové výrobní haly, která měla pro tyto účely být během druhé poloviny roku 2006 postavena. Fakticky byla ovšem nová hala zkolaudována až koncem ledna 2007. Konečný termín dokončení instalace výrobní linky byl smluvně stanoven nejpozději na konec února 2007 s tím, že do začátku stavební sezóny, která ve stavebnictví nastává intenzivním růstem prodeje v jarních měsících,

což spadá přibližně mezi počátek dubna a konec června, bude plně odzkoušen a postupně najížděn výrobní provoz tak, aby počínaje dubnem mohl být zajištěn bezproblémový maximální výkon linky, a to prozatím za dvousměnného provozu. Je nutno poznamenat, že když není podchycen začátek stavební sezóny v jejich prvních třech měsících, jsou někteří potenciální i stálí klienti nuceni obrátit se se svými požadavky na konkurenci v odvětví.

Počátkem roku 2007 se však ukázalo, že společnost Y nebude schopna dostát smluvnímu závazku na dodávku tak rozsáhlého výrobního celku, přičemž tento stav vydržel po celé první pololetí roku 2007. Situace nakonec dospěla do stadia, že výroba předmětné stavební komponenty byla vzhledem k obrovské poptávce zahájena bez zkušebního provozu počátkem července 2007 v průběhu rozběhnuté stavební sezóny. Za této situace se společnost X rozhodla domáhat se na společnosti Y soudní cestou náhrady ušlého zisku – ve výši 22 mil. Kč plus příslušenství – zapříčiněného pozdním předáním díla. Příslušenství žalované částky se sestává z úroků z prodlení podle občanského zákoníku, pro zjednodušení však předpokládejme jeho konstantní výši 9 % p. a.; úroky se začínají počítat od podání žaloby. Žaloba byla podána počátkem kalendářního roku 2008, přičemž požadovaná náhrada je komponována ze dvou složek:

- a) za období od dubna do června 2007 jako ušlý zisk ve výši 12 mil. Kč, jehož by potenciálně bylo dosaženo prodejem produkce vyrobené na nové lince za dvousměnného provozu;
- b) jako ušlý zisk za období mezi červencem a listopadem 2007 (v listopadu obvykle končí prodejní/stavební sezóna) ve výši 10 mil. Kč – identicky jako v prvním případě se jedná o zisk potenciálně dosažitelný z prodeje produkce realizované při dvousměnném výrobním procesu, obě částky jsou zdaněny. Jelikož se však v druhé polovině 2007 výrobní linka nacházela již v omezeném a často přerušovaném provozu (zejména v důsledku přenastavování a dodělávkám na lince), byla částka snížena o zisk ze skutečně vyrobené produkce.

Žalovaná částka je doložena výpočtem/zprávou vypracovanou vedením podniku X. Samotná konstrukce výpočtu ušlého zisku spočívá ve vyjádření objemu tržeb a nákladů na jednotku produkce, kterých by bývalo mohlo být potenciálně ve skutečnosti dosaženo. Z nich je následně stanoven jednotkový zisk, který po vynásobení množstvím potenciálně prodané produkce tvoří žalovanou částku. Jak plyne ze soudních podání, právní zástupce navrhovatele konstatoval koncem roku 2008, že původní výpočet jednotkových nákladů na výrobu komponenty zpracovaný vedením podniku X bude dále upřesněn, neboť tato verze je založena na nákladech vyjádřených souhrnně za celkovou produkci dotčené komponenty, tj. včetně zahrnutí nákladů výroby na dvou v té době používaných výrobně opotřeбенých linkách starých cca 20 let, na nichž byla výroba materiálově i energeticky mnohem náročnější. Z výpovědi právního zástupce navrhovatele v této souvislosti také vyplynulo, že podle dosud známých hospodářských výsledků týkajících se provozu na nové lince během roku 2008, který lze charakterizovat jako technologicky bezproblémový, a tedy dostatečně vypovídající, lze důvodně očekávat, že žalovaná částka bude po přepočtu na bázi jednotkových nákladů příslušejících pouze nové výrobní technologii navýšena přibližně na 27 mil. Kč.

### **Možné řešení případu**

S metodologií výpočtu ušlého zisku, postupem, výpočty i závěry uvedenými ve zprávě podniku X se můžeme (s výhradou již zmíněné eliminace jednotkových provozních nákladů pouze za novou linku) po provedené analýze ztotožnit.

Požadavek ušlého zisku je dále podpořen obsáhlým soupisem nuceně odmítnutých odběratelských objednávek příslušné stavební komponenty, které jsou, z hlediska argumentace žaloby, podpůrným argumentem pro doložení existence koupěschopné poptávky.

Po analýze nuceně odmítnutých objednávek můžeme zaujmout stanovisko, že souhrnný odmítnutý objem výroby v kusech se blíží produkci, již je možno dosáhnout při dvousměnném provozu užitým podnikem X pro kalkulaci ušlého zisku – z hlediska časového rozvrstvení objednávek je po přihlédnutí k agregovanému objemu požadavků podle měsíčního členění ovšem patrné, že daleko více se výrobní kapacitě za dvousměnného provozu přibližují údaje v měsících stavebního boomu, tj. objednávky během dubna až června; měsíční součty neuspokojených objednávek během období červenec až listopad po zohlednění skutečně vyrobené produkce se blíží spíše volněji. Údaje uvedené v objednávkách zároveň naznačují, že určitá část objednávek – odhadem se jedná o cca 20 % požadovaného objemu výrobků – mohla být odběrateli učiněna při nedostatečné výrobní kapacitě podniku X ze spekulativních důvodů, s cílem zajistit si opakovaným podáním objednávky alespoň nějakou šanci na odběr alespoň určitého množství produkce – vzhledem k uvedenému se posuzovatel rozhodl, že posouzení očekávané velikosti poptávky během období červenec až listopad 2007 bude provedena simulace prostřednictvím programu Crystal Ball. Vlastní seznam nuceně odmítnutých objednávek lze podle provedení posouzení považovat spíše za podpůrný prostředek svědčící o existenci neuspokojené poptávky. Pro výpočet vlastní výše ušlého zisku jej však vzhledem k tomu, že ne každý potenciální odběratel (stávající nebo nový) zaslal písemnou objednávku, není metodicky vhodné použít.

Poslední z ekonomických podkladů, které byly posouzeny, je expertní posudek žalovaného (společnosti Y). Expert, který pro žalovanou stranu zprávu zpracoval, se k soupisu odmítnutých objednávek, které dokládají neuspokojenou poptávku, nevyjadřuje, a spíše bez znalosti relevantních ekonomických a účetních informací vztahujících se k hospodářským výsledkům za předmětnou stavební komponentu (některé informace dokonce nelze ani zjistit ze soudního spisu a v tuto chvíli jimi disponuje pouze žalobce), zpochybňuje výpočet protistrany, výše ušlého zisku jím však stanovena není. Tento podklad není třeba brát v úvahu při posouzení výše ušlého zisku.

Posouzení ostatních dokumentů/podkladů vyžaduje spolupráci oceňovatele s nezávislým expertem z oboru práva. V tuto chvíli lze shrnout známé poznatky o požadavcích navrhovatele na úhradu ušlého zisku do následující tabulky (uvedeno v tis. Kč). Navýšení ušlého zisku ve výši 5 mil. Kč bylo rozděleno mezi obě období na základě informací obsažených ve zprávě o vyčíslení ušlého zisku zpracované vedením společnosti X. Pro zjednodušení budeme předpokládat, že počet pracovních dnů v každém měsíci je stejný.

**Tab. 4: Velikost zisku pro jednotlivé varianty příkladu**

<b>Položka</b>	<b>CZK v tis.</b>
Ušlý zisk původně požadovaný za duben až červen 2007	12 000
Původní požadavek ušlého zisku za červenec až listopad 2007	10 000
Očekávané navýšení ušlého zisku za 04 až 06/2007 provedené navrhovatelem na základě změny konstrukce výpočtu	2 750
Dtto očekávané navýšení provedené navrhovatelem za 07 až 11/2007	2 250
Pravděpodobný požadavek ušlého zisku (tis. Kč)	27 000

Zdroj: vlastní tabulka, vlastní výpočet, resp. odhad

Po zhodnocení kauzy provedeném na základě dostupných dokumentů právními experty lze přijmout závěry o tom, že

- došlo k porušení smlouvy a pravděpodobnost, že podnik Y v soudním sporu nebude úspěšný, je velmi vysoká – činí minimálně 95 %. Vzhledem k této vysoké pravděpodobnosti, není podle našeho názoru třeba brát toto kritérium při posuzování výsledné částky sporu do úvahy;
- žalovaný namítá skutečnost, že nemohl dodat technologii do nově postavené výrobní haly včas, neboť podnik X zajistil kolaudaci až koncem ledna 2007. Pro podporu disponuje znaleckým posudkem o tom, že na instalaci výrobní linky je třeba období v délce tří měsíců. Třebaže fakticky byla hala dostavěna podstatně dříve, než proběhla její kolaudace, dospěli právní experti k názoru, že existuje určitá šance – s pravděpodobností cca 20 %, že výrok soudu zkrátí období rozhodné pro výpočet ušlého zisku o první měsíc, tj. o duben 2007;
- lze očekávat, že výši nárokovaného ušlého zisku bude muset pro potřeby konečného rozhodnutí soudního sporu posoudit nezávislý znalec jmenovaný v této věci soudem (jehož rozhodnutí v tomto posouzení více méně předjímáme);
- definitivní rozhodnutí soudu lze očekávat v horizontu let 2012 až 2015. Byla odhadnuta pravděpodobnost ukončení sporu v jednotlivých letech – počínaje rokem 2012 činí postupně 15 %, 35 %, 30 %, 20 %;

Vstupní veličiny simulačního modelu užitého v prostředí MS Excel pro odhad hodnoty závazku ze soudního sporu jsou obsaženy v následující tabulce. Vzhledem k tomu, že předchozí provedené kroky posouzení již byly ozřejměny v předchozím textu, je podle mého názoru volba rizikových faktorů, které jsou předmětem simulace (viz zbarvená políčka v tabulce), v tuto chvíli omezena na to, zda je možno předpokládat, že během posledních pěti měsíců rozhodných pro výpočet ušlého zisku (tj. červenec až listopad) by výše poptávky po stavební komponentě dosáhla na plný objem produkce vyrobené při dvousměnném provozu a jaký vliv na ocenění může mít skutečnost, že období pro výpočet ušlého zisku může být přibližně s 20% pravděpodobností zkráceno o první měsíc, kterým je duben.

**Tab. 5: Vstupní veličiny simulačního modelu**

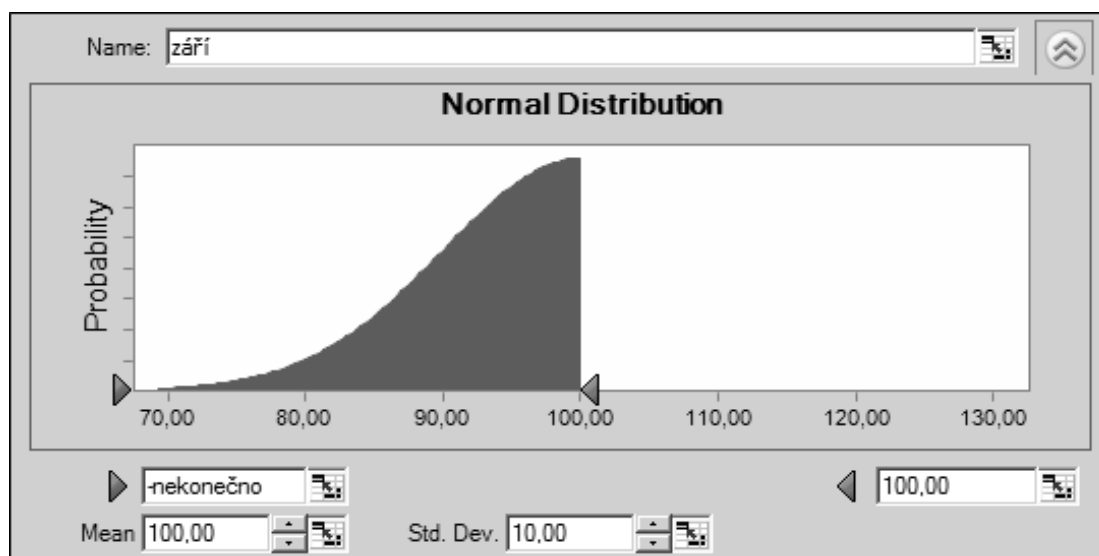
<b>Položka</b>	<b>j</b>	<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06</b>	<b>07</b>	<b>08</b>	<b>09</b>	<b>10</b>	<b>11</b>
Podíl koupěschopné poptávky na měsíční výrobní kapacitě	%	100	100	100	100	100	100	100	100
Ušlý zisk požadovaný po předpokládaném navýšení v průměru za jednotlivé měsíce – rozlišeno podle toho, zda probíhala výroba	tis. Kč	4 917	4 917	4 917	2 450	2 450	2 450	2 450	2 450
Odhad, zda bude duben ponechán v kalkulaci	0 NE 0	4 917 ANO 1							
<b>Ušlý zisk</b>		<b>27 000</b>							

Zdroj: vlastní tabulka, vlastní výpočet, resp. odhad

Pozn. 04 rozuměj duben, 05 květen atd.

Nejistotu ohledně budoucí poptávky v jednotlivých měsících červenec až listopad 2007 jsem charakterizoval pomocí normálního rozdělení se směrodatnou odchylkou 10 %. Vzhledem k tomu, že velikost poptávky nemůže překročit 100 %, neboli více než je požadováno žalobcem při konstrukci ušlého zisku (jde o objem produkce maximálně vyrobené při dvousměnném provozu), jedná se pouze o levou polovinu normálního rozdělení. Jak je uvedeno výše, zároveň platí, že cca 68 % hodnot očekávané poptávky se bude nacházet v intervalu mezi horní mezí tvořenou střední hodnotou (tj. 100 %) a dolní mezí 100 % minus směrodatná odchylka, tj. 90 %. Více než 99 % hodnot pak bude ležet v intervalu 100 % –  $(3 \cdot 10 \%) = 70 \%$  a horní mezí 100 %. Pro názornost je dále v textu uvedena grafická podoba výsledného tvaru rozdělení pro září.

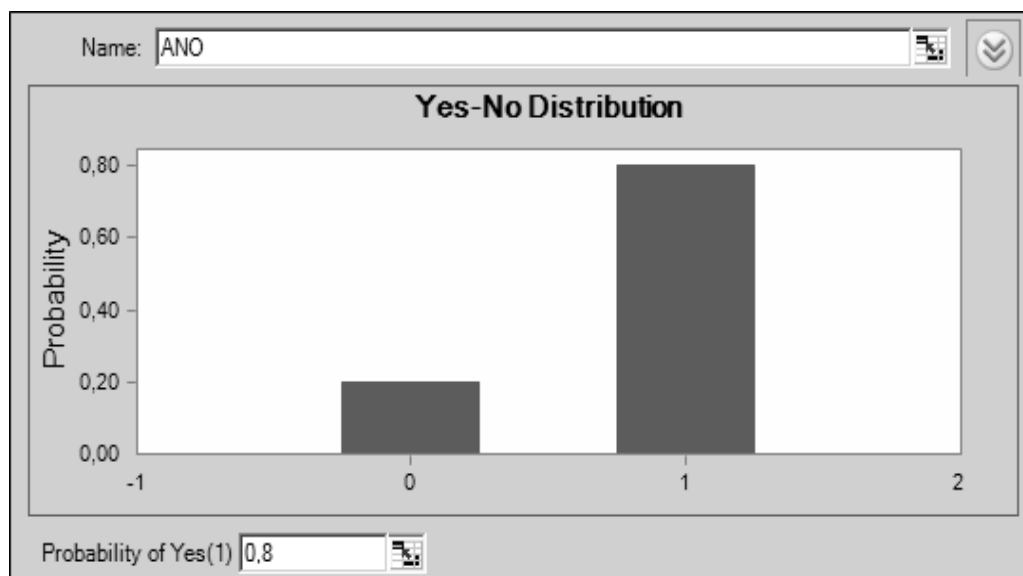
**Obr. 3: Výsledný tvar pravděpodobnostního rozdělení pro září**



Zdroj: vlastní příklad v prostředí Crystal Ball

Nejistotu ohledně toho, zda bude rozhodnutím soudu z konstrukce výpočtu ušlého zisku odejmut měsíc duben 2007, byla modelována prostřednictvím binomického rozdělení, které v 80 % případů generuje jedničku, tj. hodnota 4 917 tis. Kč je do výpočtu zahrnuta a ve zbylých 20 % generuje nulu, tj. do výpočtu je zahrnuta za měsíc duben nulová výše zisku. Názorně viz následující graf.

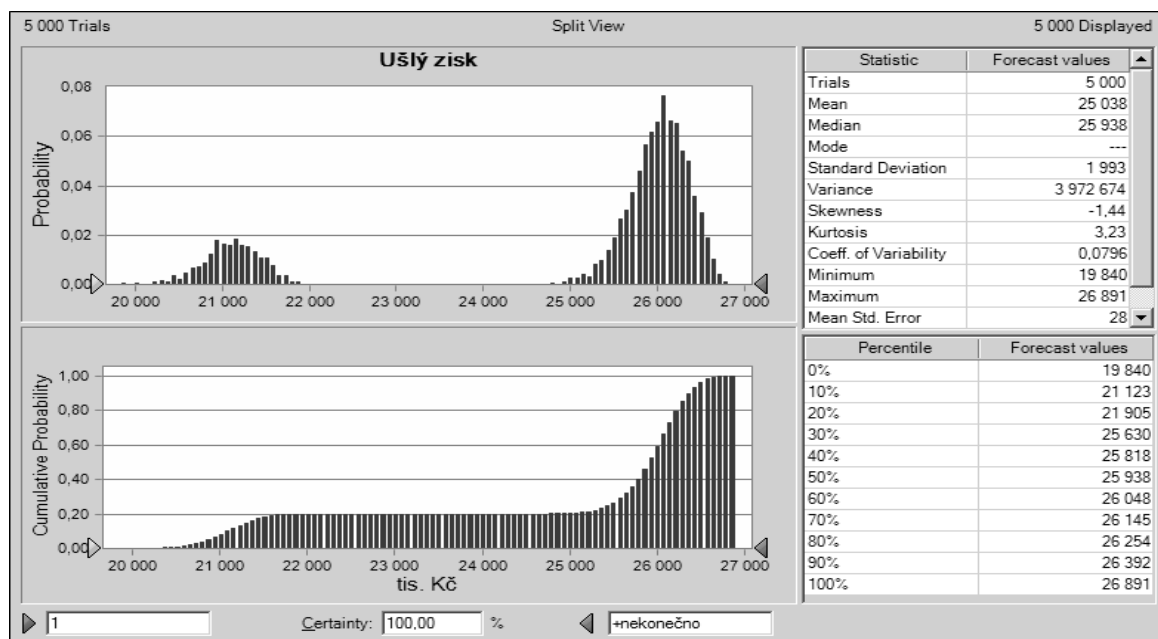
**Obr. 4: Predikce rozhodnutí soudu o zahrnutí měsíce dubna**



Zdroj: vlastní příklad v prostředí Crystal Ball

Základní výsledek simulace hodnot ušlého zisku představují následující grafy zobrazující jak hustotu pravděpodobnosti při 5 000 iteracích, tak kumulativní hustotu pravděpodobnosti. Lze pozorovat, že výsledné rozdělení pravděpodobnosti je dvouvrcholové, což je způsobeno tím, že v 80 % je do hodnoty započten ušlý zisk za duben 2007, zatímco ve 20 % případů tomu tak není. Zároveň je zřejmé, že rozhodnutí o výsledku nebude možno založit na aritmetickém průměru, neboť jeho hodnota ve výši 25 038 tis. Kč vykazuje podle grafu téměř nulovou pravděpodobnost uskutečnění. Naopak medián 25 938 tis. Kč, ležící v ohnisku hodnot s nejvyšší pravděpodobností výskytu, nám v tuto chvíli poskytuje nejlepší výsledek odhadu.

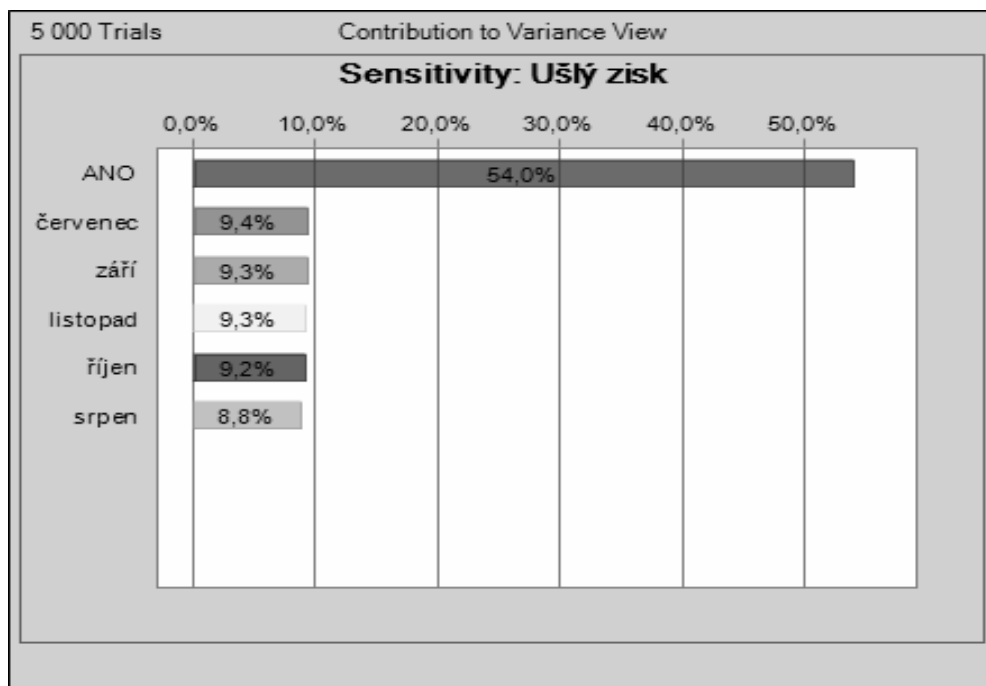
**Obr. 5: Simulace ušlého zisku**



Zdroj: vlastní příklad v prostředí Crystal Ball

Významným nástrojem aplikace Crystal Ball je citlivostní funkce („sensitivity“) umožňující stanovit příspěvek každého ze simulovaných rizikových faktorů k nejistotě/variabilitě posuzované veličiny, v tomto případě simulovaného ušlého zisku. Jak už naznačoval graf hustoty pravděpodobnosti, nejvyšší příspěvek k variabilitě výsledků vykazuje binomické rozdělení použité na odhad toho, zda bude duben 2007 ponechán ve výpočtu ušlého zisku; příspěvky zbylých rizikových faktorů jsou zhruba identické.

**Obr. 6: Citlivostní analýza**



Zdroj: vlastní příklad v prostředí Crystal Ball

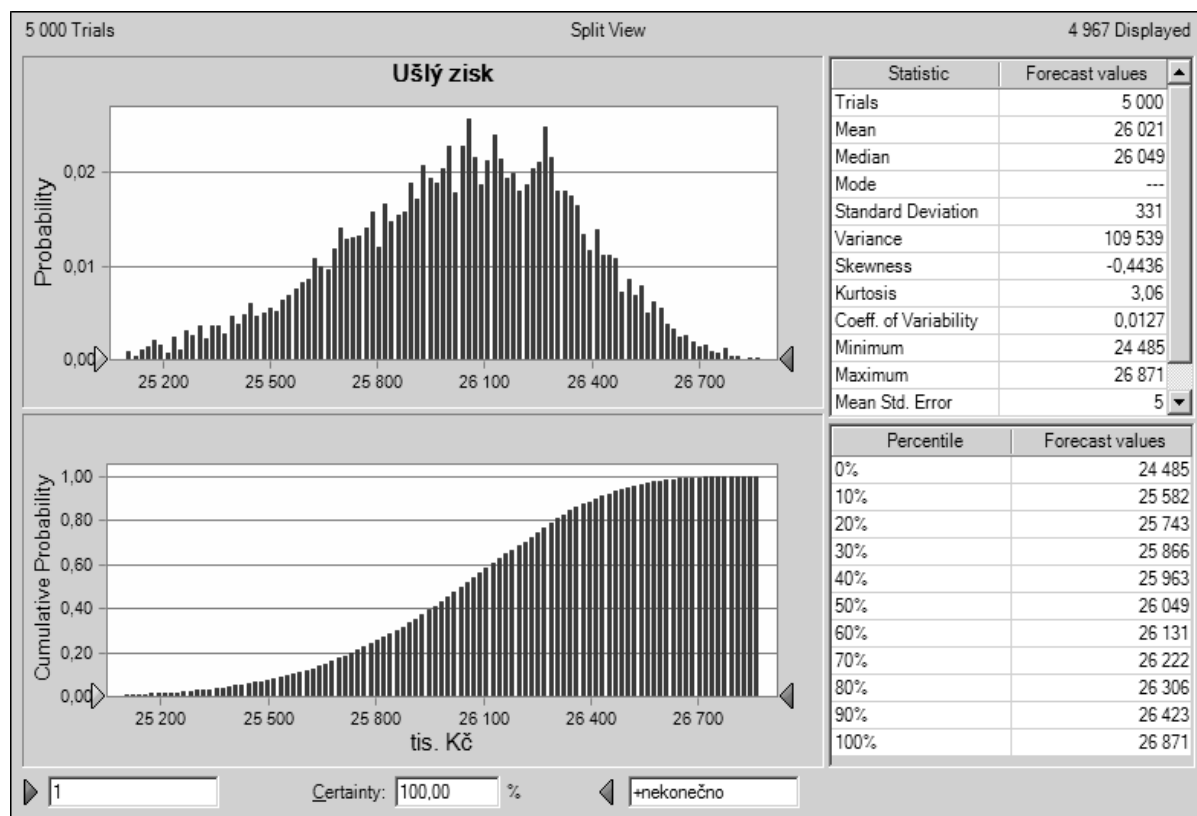
Vzhledem ke skutečnosti, že pravděpodobnost zkrácení období rozhodného pro výpočet ušlého zisku o duben 2007 činí odhadem „pouze“ 20 %, pokusím se stanovit výsledek bez simulace binomickým rozdělením pro tento měsíc. Předpokládejme tedy, že zahrnutí dubna do období pro výpočet je, vzhledem k vysoké pravděpodobnosti uskutečnění, jisté.

Z následujícího grafického znázornění vyplývá, že aritmetický průměr i medián jsou téměř vyrovnány a jejich hodnoty se blíží velikosti mediánu z předchozí varianty. Rozdělení je jednovrcholové a jeho tvar je přibližně symetrický, což lze vypočítat z hodnoty koeficientu šikmosti<sup>11</sup> („skewness“).

<sup>11</sup> Jak vyplývá z literatury zabývající se zmíněným tématem (např. Fotr, 2006), rozdělení je šikmé v případě, že není symetrické. Může být vychýlené buď doleva (záporná šikmost) anebo doprava (kladná šikmost). Koeficient šikmosti větší než 1, resp. menší než -1 značí, že jde o značně šikmé rozdělení. Šikmost mezi 0,5 - 1, resp. mezi -0,5 až -1 znamená, že rozdělení je mírně šikmé, hodnoty v rámci intervalu -0,5 až 0,5 indikují skutečnost, že se jedná o přibližně symetrické rozdělení.



**Obr. 7: Simulace ušlého zisku se zahrnutím měsíce dubna**



Zdroj: vlastní příklad v prostředí Crystal Ball

Domnívám se, že po přihlédnutí k předchozím analýzám můžeme odůvodněně očekávat a tedy stanovit, že žalovanému bude v dohledné budoucnosti soudním rozhodnutím uloženo uhradit výši ušlého zisku v částce 26 000 tis. Kč bez příslušenství. Dále je v této fázi posouzení již nutno zohlednit příslušenství žalované částky v podobě úroků z prodlení ve výši 9 % p. a. a provést přepočítání budoucích peněžních hodnot na hodnoty současné.

Na základě posouzení právních expertů je odhad pravděpodobnosti ukončení sporu v jednotlivých letech počínaje rokem 2012 postupně 15 %, 35 %, 30 % a 20 %, což je konstatováno již výše v textu. Předpokládáme, že částka bude potenciálně uhrazena v průměru vždy k polovině každého roku. Pak, podle mého názoru při nedostatku dalších vhodných informací, můžeme vyjádřit budoucí hodnotu soudního závazku v každém roce a násobit jí příslušnou pravděpodobností toho, že soudní spor bude v daném období ukončen. Pro přepočítání budoucích hodnot na hodnoty současné je nejprve nutno zvolit vhodnou konstrukci diskontu. Vzhledem k tomu, že riziko skutečnosti, zda původní žalovaná částka bude vůbec vymožena a pokud ano, tak v jaké výši, bylo posouzeno simulací Monte Carlo, přikláníme se k přístupu, zvolit diskont na úrovni odhadu takové průměrné výnosnosti, které by podnik dosáhl zařazením peněz do produkčního procesu hned na začátku soudního sporu, tedy počátkem roku 2008. Pro tento případ byla z výsledků hospodaření odhadnuta a použita rentabilita celkových aktiv (ROA) ve výši 7 % p. a. Tento postup však může být velmi diskutabilní. Myslím si, že by mohla být zvážena také varianta diskontování bezrizikovou diskontní mírou na úrovni společnosti X, tedy např. sazbou termínovaných vkladů či státních dluhopisů.

Výsledná současná hodnota ušlého zisku je prezentována v tabulce. Po zaokrouhlení na statisíce můžeme konstatovat, že výsledek posouzení závazku ze soudního sporu o náhradě zisku ušlého z podnikání / neboli ušlých peněžních toků k 31. 12. 2008 činí z pohledu společnosti Y 31 100 tis. Kč.

**Tab. 6: Výsledek ocenění**

Rok / tis. Kč	2012	2013	2014	2015
Pravděpodobnost ukončení sporu	15 %	35 %	30 %	20 %
Budoucí hodnota ušlého zisku při úrokové sazbě z prodlení ve výši 9 % p. a. násobená v každém roce pravděpodobností ukončení sporu	5 748	14 618	13 657	9 924
K datu 31. 12. 2008 současná hodnota budoucí hodnoty – diskontováno uvažovanou ROA ve výši 7 % p. a.	4 239	10 076	8 798	5 975
Současná hodnota ušlého zisku k 31. 12. 2008	31 123 tis. Kč			

Zdroj: vlastní výpočet

Na závěr příkladu považuji za důležité připomenout, že při daném účelu ocenění, kdy je hledána nejistá budoucí hodnota související se závěrem soudního sporu, si oceňovatel z logiky věci nemůže činit nárok na přesný odhad výsledku. Nicméně, v souvislosti s předchozím textem je nezbytné, aby použitý oceňovací přístup dostatečně zaručil požadavek spolehlivého posouzení pro potřeby účetnictví, jak bylo charakterizováno již dříve. Konkrétní výstup celého procesu ocenění lze z hlediska ekonomické podstaty charakterizovat jako spolehlivou či optimální identifikaci a pravděpodobnostní posouzení takových peněžních toků, jejichž odliv lze očekávat na základě informací dostupných a zhodnocených ke dni ocenění.

## Závěr

V tomto článku bylo mou snahou komplexněji rozebrat problematiku identifikace podmíněných závazků jejich vykazování a zvláště pak analyzovat problematiku jejich ocenění s žádoucím použitím simulačních modelů. Velmi často podmíněné závazky vznikají z titulu existujících soudních sporů. Tento článek je tedy orientován na občanskoprávní soudní spory ve vztahu k podmíněným závazkům, ve kterých vystupuje právnická osoba (nabývaná jednotka). Položka podmíněných závazků a její ocenění je v oblasti účetního výkaznictví jednou z velmi často diskutovaných problémů. Tato skutečnost je způsobena značnými obtížemi při vyčíslení budoucích efektů z těchto podmíněných závazků, které by se měly za podmínky spolehlivého ocenění projevit ve výkaznictví společnosti, které se to týká. Aby bylo možné pochopit problematiku ocenění podmíněných závazků bylo mým prvořadým cílem seznámit čtenáře s problematikou závazků obecně a dále pak vysvětlit podstatu podmíněných závazků a jeho rozdíly oproti rezervám, neboť hranice mezi těmito dvěma závazky je poměrně křehká, avšak s diametrálně odlišnými dopady do účetního výkaznictví. V souvislosti s oceněním podmíněných závazků jsem se pokusil přiblížit ocenění podmíněných závazků za pomoci vybraných simulačních metod a podtrhnout tak důležitost jejich využití. Dále bylo mým cílem dle dosavadních zkušeností vybrat nejvhodnější simulační metodu a ověřit její použitelnost na praktickém příkladu.

Nutnost spolehlivě ocenit podmíněné závazky plyne z požadavku IFRS 3 a se stanovením nákladů na podnikovou kombinaci (cenou, za kterou je nabývaná jednotka nakoupena), kde je

nutné kalkulovat s převzatými podmíněnými závazky nabývané jednotky například plynoucími z existujících soudních sporů, které se pak stávají součástí konsolidované rozvahy nabyvatele. Podmíněný závazek lze zkráceně definovat jako pravděpodobný závazek vzniklý v důsledku minulých událostí nebo jako současný závazek, u kterého nemusí dojít odtokem prostředků ke snížení ekonomického prospěchu, a u kterého nelze dostatečně spolehlivě vyčíslit jejich výši. Podmíněné závazky tedy nemohou být vykázány v rozvaze, ale jsou pouze uveřejněny v příloze k účetní závěrce. Oproti tomu podmíněným závazkům blízké rezervy lze definovat jako současné závazky, které jsou výsledkem minulých událostí, je pravděpodobné, že jejich vyrovnání bude mít za následek snížení ekonomického prospěchu odlivem prostředků a lze spolehlivě odhadnout výši takového závazku. Základním kritériem, které odlišuje závazky, rezervy a podmíněné závazky, je tedy pravděpodobnost odtoku prostředků představující snížení ekonomického prospěchu a míra spolehlivosti ocenění.

V případě soudních sporů je společnost dle IAS 37 povinna již v průběhu soudního sporu vytvářet rezervy. V souladu s tímto však vyvstává otázka jak rozlišit, kdy vykázat podmíněný závazek a kdy již vytvořit rezervu. Na základě IAS 37 je obecně kritériem pro tvorbu rezervy pravděpodobnost prohry sporu.

Aby mohly být jakékoliv závazky, ať již „klasické“, rezervy či podmíněné závazky, při fúzích vykázány v konsolidované účetní rozvaze, je nutné splnit požadavek IFRS 3 na spolehlivost jejich ocenění.

V praxi však velmi často při podnikových kombinacích narážíme na problematiku vyčíslení budoucích efektů z vedených soudních sporů a tedy i na problém jakým způsobem spolehlivě ocenit podmíněný závazek vzhledem k pravděpodobnosti jeho vzniku tak, aby jeho vykázání nezkreslovalo účetní výkazy a nedošlo tak k ovlivnění úsudku jejich uživatelů týkajícího se finanční situace nabývané jednotky i konsolidačního celku.

Dle mého názoru je více než vhodné pro odhad hodnoty podmíněného závazku s přihlédnutím k rizikovým faktorům ovlivňujícím jeho výši a pravděpodobnost jeho vzniku, která by splňovala podmínku spolehlivosti, použít alespoň některou z metod simulační analýzy.

Klíčovým požadavkem ve využití simulačních analýz je výběr a následné stanovení pravděpodobnosti výskytu pro co největší počet významných faktorů, které budou mít zásadní vliv na výsledek (hodnotu) analyzované skutečnosti. Většinou však není možné stanovit objektivní pravděpodobnosti jednotlivých výskytů. Taková pravděpodobnost by pak měla být stanovena odhadem nezávislého experta, který je v dané oblasti specialistou, a to z důvodu vyjádření nezkresleného názoru na danou skutečnost. Takto stanovený názor se pak pravděpodobně bude více blížit k reálné pravděpodobnosti výskytu příslušného faktoru, než kdyby takový odhad byl proveden společností, která je v daném sporu zainteresována. Při použití více faktorů doporučuji uvažovat o přiřazení vah významnosti daného faktoru na celkový výsledek soudního sporu.

Pro samotné přiřazení pravděpodobnosti jednotlivých možných variant výsledků soudního sporu a tedy i pro ocenění podmíněných závazků lze využít různé simulační modely jako rozhodovací matice, pravděpodobnostní stromy nebo metodu Monte Carlo.

Využití rozhodovací matice či pravděpodobnostního stromu je dobře použitelné pro diskrétní náhodné veličiny s malým počtem rizikových faktorů. V případě spojité náhodné veličiny lze přijmout určitá zjednodušení a použít veličinu diskrétní, avšak problém nastává v počtu

rizikových faktorů. S růstem jejich počtu se oba modely stávají nepřehlednými a méně srozumitelnými.

Jako vhodnější a komplexněji použitelnější model ke stanovení pravděpodobnosti spojitých i diskrétních náhodných veličin s více rizikovými faktory doporučuji metodu Monte Carlo. Podstatou této simulace je generování velkého počtu možných scénářů a propočítání zvoleného kritéria hodnocení pro každý scénář zvlášť. V důsledku vygenerování celé palety možných budoucích scénářů není výsledkem posouzení pouze jedna úroveň hodnoty daného případu, ale celé její pravděpodobnostní rozdělení. Tímto postupem si lze udělat představu o tom, jaká je nejvyšší pravděpodobnost toho, že vypočtená hodnota bude skutečně dosažena. Jelikož se jedná o poměrně časově náročné propočty, je nutné využít příslušný software. Výhody a možnosti využití této metody v praxi byly popsány v praktickém příkladu v tomto článku.

Dle mého názoru je tedy pro stanovení výše pravděpodobného závazku velmi žádoucí použít některou ze simulačních metod. Při prováděných analýzách se nejlépe osvědčila metoda Monte Carlo, která zvyšuje kvalitu celého procesu ocenění podmíněného závazku za rizika. Jako plus této metody lze rovněž považovat to, že výsledky simulace navíc přinášejí jakémukoliv uživateli alespoň základní představu o velikosti rizika hodnocených případů, aniž by disponoval hlubokými znalostmi z oblasti statistiky.

## Literatura

- [1] Alamar, B. C. (2002): *Monte Carlo Simulation in the Valuation of High Risk Businesses*. Business Valuation Review 2002, roč. 21, č. 4, s. 186-189.
- [2] Dvořáková, D. (2008): *Finanční účetnictví a výkaznictví podle mezinárodních standardů IFRS*. Brno, Computer Press, 2008.
- [3] Fotr J. aj. (2006): *Manažerské rozhodování – postupy, metody, nástroje*. Praha, Ekopress, 2006.
- [4] Hindls, R. – Hronová, S. – Seger, J. – Fischer, J. (2007): *Statistika pro ekonomy*. Praha, Professional Publishing, 2007.
- [5] IASB (2005): *International Financial Reporting Standards 2005*. London, International Accounting Standards Board, 2005.
- [6] Oracle (2009): *Oracle and Crystal Ball*. [on-line], Redwood Shores, Oracle, c2009, [cit. 10. 3. 2009], <<http://www.oracle.com/crystalball/index.html>>.
- [7] Kovanicová, D. (2005): *Finanční účetnictví světový koncept*. Praha, Bova Polygon, 2005.
- [8] Krupová, L. – Černý, M. R. – Vašek, L. (2005): *IAS/IFRS: mezinárodní standardy účetního výkaznictví*. Praha, Vox, 2005.

## **Proces ocenění podmíněných závazků pro účely IFRS 3**

*Tomáš Brabenec*

### **ABSTRAKT**

Článek je zaměřen na možnosti postupů při oceňování podmíněných závazků. V první části se článek zabývá potřebou oceňování podmíněných závazků pro účely podnikových kombinací a případných negativních efektů při opomenutí ocenění podmíněných závazků. V druhé části článek nabízí možnosti, které jsou dle autora vhodné pro oceňování podmíněných závazků. Pozornost je věnována hlavně simulačním metodám, metodám rozhodovacích stromů. V třetí části je připraven praktický příklad možného ocenění potenciálního závazku za pomoci metody Monte Carlo a za softwarové podpory programu Crystal Ball.

**Klíčová slova:** Podmíněné závazky, ocenění, simulace, Monte Carlo.

## **The Process of Contingent Liabilities Valuation for IFRS 3 Purposes**

### **ABSTRACT**

The article is focused on possible contingent liabilities valuation procedures. The first part of this article is concerned with necessity of contingent liabilities evaluation from the mergers, acquisitions and other business combinations point of view. It highlights possible negative effects arisen by ignoring the value of contingent liabilities. The second part of this article discusses suitable valuation methodology for contingent liabilities evaluation. The most attention is attracted by simulations and by Monte Carlo method. In the third part there is a practical example of contingent liability valuation. The process is present by using Monte Carlo methodology and by the support of Crystal Ball software.

**Key words:** Contingent liabilities, Valuation, Simulation, Monte Carlo.

**JEL classification:** G30, M41.