

Česká zemědělská univerzita v Praze
Fakulta lesnická a dřevařská
Katedra ekonomiky a řízení lesního hospodářství



Bakalářská práce
Německý systém stanovení výše
nájemného za pronájem strojů

*The German system of rent determination
for the lease of machines*

Autor: Kostrba Martin

Vedoucí práce: Ing. Dudík Roman, Ph.D.

2013

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE
Katedra ekonomiky a řízení lesního hospodářství
Fakulta lesnická a dřevařská

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Kostrba Martin

Hospodářská a správní služba v lesním hospodářství

Název práce

Německý systém stanovení výše nájemného za pronájem strojů

Anglický název

The German system of rent determination for the lease of machines

Cíle práce

Cílem práce je analýza možností stanovení výše nájemného za pronájem strojů v České republice a Německu. Na základě výsledků zpracované analýzy formulovat možnosti aplikace německého systému výpočtu nájemného na podmínky českého trhu.

Metodika

1. Při řešení úkolu využívejte vědeckých metod, především analýzu a syntézu.
2. Prostudujte literaturu k zadanému tématu a včetně vlastních zjištění shromážděte potřebné podklady se zaměřením na zpracovávanou problematiku.
3. Práci rozčleňte zejména do kapitol: úvod, cíl práce, stav řešené problematiky, materiál a metodika, výsledky a diskuse, využití výsledků práce v praxi, závěr, přehled použité literatury, eventuálně další kapitoly ve vazbě na typ práce. Při zpracování práce zohledněte platné předpisy upravující zpracování prací tohoto charakteru.
4. Vlastní metodický postup a výsledky vyhodnoťte a vhodně komentujte. V závěru práce formulujte doporučení využitelná pro praxi.
5. Postup a výsledky vypracování úkolu průběžně konzultujte s vedoucím práce.

Harmonogram zpracování

Literární rešerši k zadanému tématu zpracujte a předložte vedoucímu práce do 15. prosince 2012.
Pracovní verzi práce předložte vedoucímu práce do 28. února 2013.
Hotovou práci odevzdejte do 30. dubna 2013.

Rozsah textové části

30 až 40 stran

Klíčová slova

strojní zařízení, pronájem strojů, nájemné, porovnání

Doporučené zdroje informací

BLAHA, Z. S., JINDŘICHOVSKÁ, I. Jak posoudit finanční zdraví firmy. 3. vyd. Praha: Management Press, 2006. 196 s. ISBN 80-7261-145-3.

KNÁPKOVÁ, A., PAVELKOVÁ, D. Finanční analýza. 1. vyd. Praha: Grada, 2010. 208 s. ISBN 978-80-247-3349-4.

KRÁL, B. a kol. Manažerské účetnictví. 3. vyd. Praha: Management Press, 2010. 660 s. ISBN 978-80-7261-217-8.

MÁČE, M. Finanční analýza obchodních a státních organizací – praktická příklady a použití. 1. vyd. Praha: Grada, 2005. 156 s. ISBN 80-247-1538-9.

MÁČE, M. Finanční analýza investičních projektů. 1. vyd. Praha: Grada, 2005. 80 s. ISBN 80-247-1557-0.

RŮČKOVÁ, P. Finanční analýza - metody, ukazatele, využití v praxi. 4. vyd. Praha: Grada, 2011. 144 s. ISBN 978-80-247-3916-8.

VALÁCH, J. a kol. Investiční rozhodování a dlouhodobě financování. 3. vyd. Praha: Ekopress, 2010. ISBN 978-80-86929-71-2. Související odborná periodika.

Vedoucí práce

Dudík Roman, Ing., Ph.D.

Termín odevzdání

duben 2013

prof. Ing. Luděk Šišák, CSc.
Vedoucí katedry



V Praze dne 9.4.2013

prof. Ing. Marek Turčáni, PhD.
Děkan fakulty

Prohlášení studenta

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Německý systém stanovení výše nájemného za pronájem strojů vypracoval samostatně pod vedením Ing. Romana Dudíka, Ph.D. a použil jsem jen prameny, které uvádím v seznamu použitých zdrojů.

Jsem si vědom, že zveřejněním bakalářské práce souhlasím s jejím zveřejněním dle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách v platném znění, a to bez ohledu na výsledek její obhajoby.

Ve Vraném nad Vltavou dne 28.4.2013

.....

podpis autora

Poděkování

Na tomto místě bych rád poděkoval Ing. Romanu Dudíkovi, Ph.D. za cenné připomínky a odborné rady, kterými přispěl k vypracování této bakalářské práce.

Abstrakt

Tato bakalářská práce je zaměřena na problematiku výpočtu nájemného za pronájem strojů a zařízení. V první oblasti se zaměřuji na seznámení s německým systémem výpočtu nájemného. Druhá oblast pojednává o jednotlivých pojmech, se kterými tento systém pracuje.

Oblast třetí se zabývá vzorovým výpočtem nájemného aplikovaným na oblíbenou značku zemědělských strojů New Holland, konkrétně na čelní nakladač New Holland řady TL s vidlemi a hydraulickým příklopem. Dále budu definovat jednotlivé možnosti a oblasti využití německého systému v České republice.

Klíčová slova: nájemné, výpočet, pronajímatel, nájemce, systém, stroj, euro seznam

Abstract

The bachelor thesis provided herein focuses on the issues of lease calculation for hiring machines and devices. The first part focuses on the acquaintance with the German lease calculation system. The second part defines individual terms applied within the system.

The third part focuses on the sample lease calculation applied to a popular trademark of agricultural machines New Holland, specifically to the front loader New Holland TL series with forks and hydraulic top. I will further define individual options and areas of using the German system in the Czech Republic.

Key words: Lease, calculation, lessor, lessee, system, machine, euro list

Obsah

1	ÚVOD	1
2	CÍL PRÁCE A METODIKA	2
2.1	CÍL PRÁCE	2
2.2	METODIKA	2
3	REŠERŠE K TÉMATU	4
3.1	PRONÁJEM	4
3.2	NÁJEMNÉ	5
3.3	PROBLEMATIKA CENY OBVYKLÉ	5
4	SEZNÁMENÍ S NĚMECKÝM SYSTÉMEM VÝPOČTU NÁJEMNÉHO	6
4.1	ÚVOD DO NĚMECKÉHO SYSTÉMU VÝPOČTU NÁJEMNÉHO	6
4.2	ČLENĚNÍ A ČÍSLOVÁNÍ, TZV. STROJNÍ KLÍČ	7
4.3	VYSVĚTLIVKY A TECHNICKÁ DATA	10
4.3.1	PARAMETRY	10
4.4	VÝKONY MOTORŮ, SPOTŘEBA POHONNÝCH HMOT	11
5	POJMY A JEJICH VYUŽITÍ	13
5.1	ČASOVÉ POJMY A JEJICH VYUŽITÍ	13
5.1.1	PROVOZNÍ ŽIVOTNOST	13
5.1.2	DISPOZIČNÍ DOBA	16
5.1.3	ČAS STROJŮ V KLIDU	16
5.2	STŘEDNÍ NOVÁ HODNOTA A INDEX CEN VÝROBCŮ	17
5.2.1	STŘEDNÍ NOVÁ HODNOTA	17
5.2.2	INDEX CEN VÝROBCŮ A POŘIZOVACÍ CENA STROJE	18
5.3	ÚČETNÍ ODPISY A ÚROČENÍ	20
5.4	OPRAVY A NÁKLADY NA OPRAVY	23
6	VÝSLEDKY PRÁCE, MOŽNOST APLIKACE NĚMECKÉHO MODELU NA PODMÍNKY ČESKÉHO TRHU	25
6.1	STANOVENÍ CENY NÁJEMNÉHO	28

6.2	VÝPOČET DENNÍHO NÁJEMNÉHO	29
6.2.1	VZOROVÝ VÝPOČET NÁJEMNÉHO	30
7	DISKUZE.....	35
8	ZÁVĚR	38
9	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	39
10	SEZNAM TABULEK.....	41
11	SEZNAM OBRÁZKŮ	42

České zkratky

ČSN	Československá (Česká) státní norma
DPH	Daň z přidané hodnoty
CZ–NACE	Klasifikace ekonomických činností
SKP	Standardní klasifikace produkce
ČR	Česká republika

Cizojazyčné zkratky

ISO	International Organization for Standardization
p.a.	Per annum
BGL	Baugeräteliste
GPS	Global Positioning System
PLM	Precision land management

1 ÚVOD

Během posledních let dochází k velkému technickému pokroku ve všech oblastech lidské činnosti, než tomu bylo dříve.

Velký pokrok vědy a techniky je symbolem 20. století, a to se odrazilo i na vývoji mechanizace v zemědělské sféře. Postupně byla nahrazována práce lidí a zvířat, prací strojů a různé mechanizace. S každým zdokonalováním samozřejmě souvisí také náročnější výroba, dražší materiály, vyšší kvalifikace pracovníků atd. To vše se odráží na vyšší pořizovací ceně strojů, náhradních dílů a servisu. Proto je dnes těžké vybrat vhodnou podnikatelskou strategii, vhodnou zemědělskou techniku a způsob financování, buďto zvolit přímý nákup nebo vzhledem k individuálním požadavkům zvolit pronájem zemědělské techniky.

Také ekonomické a hospodářské procesy v podniku nejsou výjimkou. Hospodářské změny v celé Evropě a evropské přání harmonizace různých systémů a norem vyžadují zásadní nové přístupy k řízení, strukturování a výpočtu cen.

Je vůbec možné stanovit univerzální systém výpočtu nájemného na stroje?

V současné době je celý svět v ekonomické krizi. Evropský kontinent nevyjímaje. S důsledky krize se tak potýkají všechny členské státy unie. Na každý členský stát má tento fakt jiný dopad, budou si chtít jednotlivé členské země nechat diktovat, jaký systém mají zvolit pro výpočet nájemného?

2 CÍL PRÁCE A METODIKA

2.1 CÍL PRÁCE

Pro bakalářskou práci jsem si zvolil téma Německý systém stanovení výše nájemného za pronájem strojů. Mému rozhodnutí pomohla zkušenost, že pracuji v oboru půjčoven strojů a mechanizace. Cílem mé bakalářské práce je analýza možností stanovení výše nájemného za pronájem strojů v České republice a Německu. Na základě výsledků zpracované analýzy formulovat možnosti aplikace německého systému výpočtu nájemného na podmínky českého trhu.

Tento hlavní cíl je rozdělen na tyto dílčí cíle:

- Možnost uplatnit německý systém na mechanizaci využívanou v České republice a vzorový výpočet
- definice výhod a nevýhod využití německého systému

2.2 METODIKA

Za účelem zjištění možností uplatnění německého systému výpočtu nájemného v České republice budu vycházet z analýzy aktuální problematiky na trhu se stroji a z analýzy vybraného podniku v České republice. Vzhledem k tomu, že jednotlivé systémy výpočtu nájemného jsou samozřejmě do jisté míry know-how každého podniku, budou některé výpočty na teoretické úrovni a budou podloženy poznatky a zkušenostmi z praxe s pronajímáním strojů.

Krátký popis zkoumané firmy, včetně jejího historického rozvoje budu čerpat z veřejně dostupných zdrojů, webových stránek, veřejných rejstříků a v neposlední řadě průzkumem a osobním jednáním se zástupci dané firmy.

Jako základní pramen informací budu využívat veřejně dostupná data z výročních zpráv a webových stránek.

Jako první bod analýzy jsem provedl rozčlenění německého modelu výpočtu nájemného na základní strukturu. Vyspecifikoval jsem jednotlivé položky, které jsou určující pro zařazení jednotlivého stroje do takzvaného strojního klíče. Strojní klíč je hlavní parametr, který určuje střední hodnotu stroje. Dále bylo nutné specifikovat pojmy spojené s oblastí

pronájmu strojů, tj. střední hodnotu strojů, náklady oprav, odpisy a index cen výrobců. Neméně důležitá je definice časových pojmů, jako například dispoziční doba nebo čas stroje v klidu. Po analýze jednotlivých částí německého modelu výpočtu nájemného jsem provedl syntézu do uceleného systému výpočtu, která mi pomohla objasnit vztahy a mechanismy německého systému výpočtu nájemného. Výsledkem je jedna z mnoha variant výpočtu nájemného za zemědělské stroje. Jako vhodné kritérium pro možnost aplikace budu používat hlavně možnost využít německý systém výpočtu nájemného na zemědělské stroje běžně používané v ČR.

3 REŠERŠE K TÉMATU

Každý podnik pro svoji činnost potřebuje technické prostředky, se kterými bude vykonávat svoji činnost. Tzn., že k zajištění své činnosti potřebuje být vybaven určitým majetkem. Jedním z řešení, při kterém nemá podnik potřebu velkých vstupních investic, je pořízení majetku do pronájmu.

Hlavním pramenem této práce je kniha BGL autora Helmuta Bramanna.

Dále budu v této práci vycházet ze zákona o účetnictví č. 563/1991 Sb., zákona o dani z příjmu č. 586/1992 Sb., občanského zákoníku č. 40/1964 Sb. Budu čerpat data z webových stránek jednotlivých firem, půjčoven strojů. Pro analýzu a určení výsledků použiji veřejně dostupná data výročních zpráv.

3.1 PRONÁJEM

Pronájem patří do oblasti soukromého práva. Jak v obchodních vztazích, tak i ve vztazích mezi fyzickými osobami, které nejsou podnikateli, je v hojné míře právě pronájem využíván jako velmi operativní právní vztah. Výhodou pronájmu je hlavně rychlost a pružnost. Pro tyto vlastnosti je pronájem oblíbenou možností jak pro nájemce, kteří bez velkých vstupních investic mohou získat do užívání daný stroj nebo zařízení, tak i pro pronajímatele, kdy pronajímateli nájem přináší užitky bez přílišné aktivity.

Základním znakem nájemního vztahu je rovnost účastníků a smluvní volnost.

To znamená, že práva a povinnosti lze dohodnout jen ve smlouvě, pokud nejsou pevně stanoveny právním předpisem. Smluvní volnost je stanovena občanským zákoníkem, ale i zde se nachází určitá právní ustanovení, která omezují nebo zakazují se od nich odchýlit. Pro vznik pronájmu nejsou nutné žádné složité právní operace, jako to je u např. převodů pozemků, kde převod musí být zapsán do katastru nemovitostí apod.

Pronájem vznikne uzavřením nájemní smlouvy. Náležitosti nájemního vztahu i náležitosti nájemní smlouvy upravuje Občanský zákoník č.40/1964 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

V nájemních vztazích je nejdůležitější a stěžejní pro všechny zúčastněné strany znění nájemní smlouvy. Znění nájemní smlouvy by obě zúčastněné strany měly věnovat velkou pozornost s ohledem na skutečnost, že od znění nájemní smlouvy se odvíjí nejen celá řada dalších právních výhod či problémů, ale znění nájemní smlouvy je zároveň stěžejní pro posuzování příjmů z pronájmu z hlediska daně z příjmu i z hlediska DPH.

3.2 NÁJEMNÉ

Nájemné je definováno jako úplata, kterou je nájemce povinen platit pronajímateli podle nájemní smlouvy, případně ve výši obvyklé v době uzavření smlouvy s přihlédnutím k hodnotě pronajaté věci a způsobu jejího užívání, není-li výše nájemného ve smlouvě určena.

3.3 PROBLEMATIKA CENY OBVYKLÉ

Žádný speciální právní předpis upravující výši nájemného movitých věcí, tedy i strojů a zařízení, neexistuje. Výše pronájmu je tedy výsledkem smluvního jednání pronajímatele a nájemce.

Paragraf 671 občanského zákoníku pouze obecně uvádí, že nájemce je povinen platit nájemné dle smlouvy, jinak platí nájemné obvyklé v době užívání a uzavření nájemní smlouvy s přihlédnutím k hodnotě pronajaté věci a způsobu její užívání.

V případě, že pronajímatel a nájemce jsou tzv. „spojenými osobami“ ve smyslu §23 odst. 7 zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů (jako například v zemědělské činnosti otec a syn pracující jako osoby samostatně výdělečně činné), bude vhodné stanovit výše nájemného za stroj v aktuální, tržně obvyklé výši (místně, věcně i časově), protože jinak by správce daně mohl adekvátně upravit základ pro výpočet daně pronajímatele nebo nájemce na „obvyklou výši“ nájemného.

4 SEZNÁMENÍ S NĚMECKÝM SYSTÉMEM VÝPOČTU NÁJEMNÉHO

4.1 ÚVOD DO NĚMECKÉHO SYSTÉMU VÝPOČTU NÁJEMNÉHO

Z důvodu přizpůsobení se požadavkům rozšiřujícího se společného evropského trhu bylo nutné vytvořit efektivní nástroj pro výpočet ceny za pronájem strojů. Začal tedy vznikat takzvaný euro seznam strojů, který definuje parametry nejpoužívanějších strojů.

Kromě hlavních skupin strojů se struktura euro seznamu dále člení na skupiny strojů a zařízení, podskupiny strojů a zařízení, druhy stroje a zařízení, technické parametry a průměrnou novou hodnotu nezávislou na výrobcu.

Národní seznamy strojů a zařízení, strukturované na základě euro seznamu, se liší v obchodních údajích. Příčinnou je v podstatě ještě, v té době, neshodné daňové zákonodárství v jednotlivých evropských zemích. Obchodní údaje německého seznamu strojů a zařízení jsou uvedeny v měně euro.

Poprvé byly vydáním euro seznamu strojů v roce 1960 stroje a přístroje numericky vyčleněny do 9 hlavních skupin. Na základě množství nových technologií a inovace ve výrobě strojů, jakož i jejich zdokonalování bylo zapotřebí rozšířit těchto 9 hlavních skupin. Aby bylo možné zachovat 4místné označení u druhu zařízení, a to z technických a systémových důvodů, bylo dohodnuto abecední členění strojů a přístrojů.

Například vybavení a zařízení stavenišť nejsou v euro seznamu uvedeny. K tomu se odkazuje na BAL Baustellenausstattungs und Werkzeugliste¹, Seznam vybavení a zařízení stavenišť 2001, Stavební nakladatelství, Wiesbaden a Berlín.

¹ VERLAG, Herausgeber. *BAL 2001: Baustellenausstattungs- und Werkzeugliste*. 4. Ausg. Wiesbaden: Bauverl, 2001. ISBN 37-625-3559-0.

Hlavní oblasti využití euro seznamu pro výpočet nájemného jsou:

- základna pro vnitropodnikové účtování a mezipodnikové propočty předběžných nákladů na stroje, například mezi firmami ve skupině, filiálkou a stavbou nebo mezi společenstvím a společníky
- posouzení nákladů jednotlivých strojů a přístrojů, při porovnání hospodárnosti jednotlivých druhů strojů
- pomůcka a podklad pro jednání o pojistných událostech, podklad pro znalecké posudky a pro soudní spory

Euro seznam zpravidla neobsahuje žádná typová označení a specifikace jednotlivých strojů, značka atd. Využívá se zde osvědčený princip středních nových hodnot a průměrných hodnot strojů a zařízení.

4.2 ČLENĚNÍ A ČÍSLOVÁNÍ, TZV. STROJNÍ KLÍČ

Euro seznam je členěn do 24 hlavních skupin strojů a přístrojů, při jednomístném použití písmen abecedy. Další podčlenění je na:

- I. skupina strojů a přístrojů
- II. podskupiny strojů a přístrojů
- III. druh strojů a přístrojů
- IV. velikost strojů a přístrojů

Vždy jsou označeny přídatnými ciframi. Stejně druhy strojů a přístrojů lze poznat dle stejného formátu strojního klíče. Objeví-li se přístroj v několika skupinách, pracujeme se strojním klíčem, který více vystihuje naše požadavky a technické parametry stroje.

Aby se uvnitř jednoho strojního klíče příslušného stroje mohla určit velikost stroje a tím ho jednoznačně zařadit do euro seznamu, je využit jeden nebo dva technické parametry tohoto stroje.

Nedají-li se uvést pro zařazení žádné technické parametry, použije se postupné číslování pro příslušnou velikost přístroje:

C	hlavní skupina přístroje
C.O	skupina přístroje
C.O.0	podskupina přístroje
C.O.00	druh přístroje
C.O.00.0000	velikost přístroje

Tabulka č. 1 Ukázka skladby strojového klíče

strojní klíč



předmět pronájmu	výrobce	typové označ.	rok výroby	BGL 01	čas.hodnota [EUR]	životnost	tech.stav	stř.nov.hodn. [EUR]
nakladač kolový	VOLVO	L 45	2000	D.3.10.0070	38 758		0,8	94 348
nakladač kolový	VOLVO	L 45	2000	D.3.10.0070	37 629	4	0,8	91 600
nakládací lyžiny 1450 + 3%	VOLVO		2000	D.3.10.0070.01	1 129	4	0,8	2 748

Zdroj: Vlastní

Tabulka č. 2 Ukázka klasifikace a zatřídění jednotlivých podpoložek

předmět pronájmu	výrobce	typové označ.	r.v.	BGL 01 číslo	čas.hodnota EUR	životnost	tech.stav	stř.nov.hodn. EUR
Traktor	John Deere	5M	2003	<i>R.0.10.0044</i>	10 487	10	0,8	13 176 €
Svinovací lis	John Deere	JD - 644P	2003	R.0.10.0044.AA	8 739	10	0,8	10 980 €

Zdroj: Vlastní

Obrázek č. 1 Kompaktní a obratný traktor řady 5M, John Deere



Zdroj: Řada 5M, johndeeredistributor.cz²

Obrázek č. 2 Svinovací lis John Deere 644-P



Zdroj: Lis svinovací JD-644P, agrozetshop.cz³

² Distributor John Deere. DEERE & COMPANY. *Řada 5M* [online]. [cit. 2013-04-15]. Dostupné z: <http://johndeeredistributor.cz/Zemedelska-technika/Produkty/Traktory/Rada-5M>

³ Agrozetshop.cz. AGROZET ČESKÉ BUDĚJOVICE, A.S.. *Lis svinovací JD-644P* [online]. [cit. 2013-04-15]. Dostupné z: <http://www.agrozetshop.cz/lis-svinovaci-jd-644p/d-81979-c-972/>

4.3 VYSVĚTLIVKY A TECHNICKÁ DATA

Vysvětlivky k druhům zařízení obsahují v případě potřeby technické informace a odkazy na možnosti použití. Definována je standardní výbava jednotlivých druhů strojů a zařízení, která je základem tabulkových hodnot každého typu zařízení.

Pro každý druh stroje popsany prvními 4 místy jsou technické údaje, které jsou zapotřebí pro posouzení tohoto druhu zařízení. Tyto technické údaje jsou vzhledem k velkému množství druhů strojů odlišné. Zvláštní význam má daný technický parametr.

Technické údaje stroje s osmimístným číslem v rámci jednoho druhu zařízení označují tento stroj dle velikosti, výkonnosti a možnosti použití.

Uvedené hmotnosti jsou průměrné hodnoty a slouží ke stanovení nákladů na přepravu a překládku.

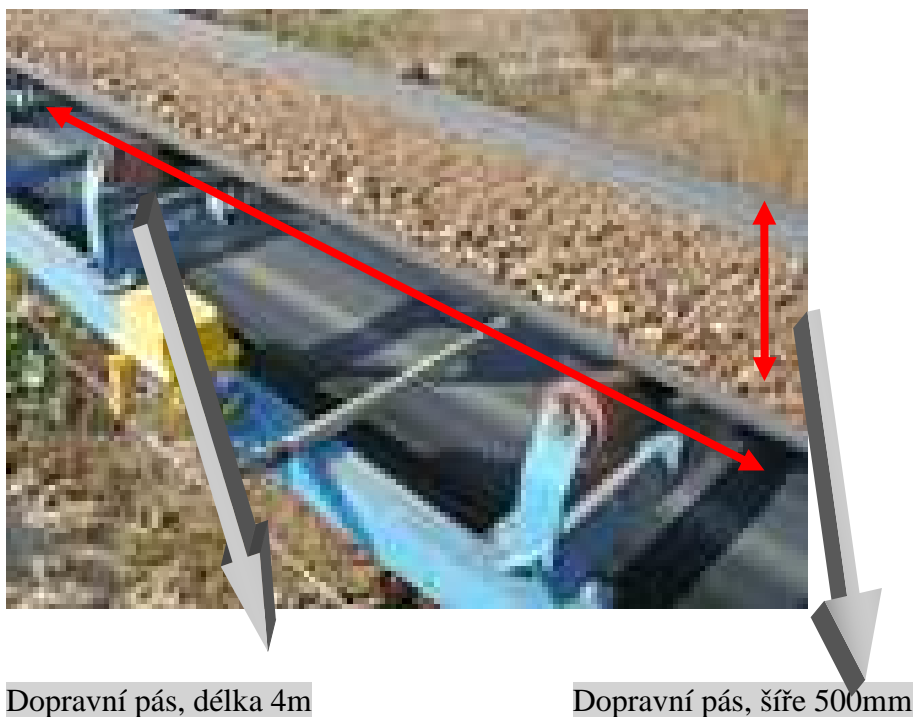
4.3.1 PARAMETRY

Technické parametry jsou uvedeny v tabulkách BGL vždy v 1. sloupci technických dat. Zpravidla stačí jeden parametr k jednoznačnému určení a zařazení stroje do příslušné technické kategorie. Zařazením stroje do příslušné kategorie je možné stroj ocenit dle tabulek. U některých druhů strojů jsou však pro jednoznačné zařazení stroje do příslušné kategorie nutné dva parametry. V případě, že stroj nelze jednoznačně zařadit do příslušné kategorie, je nutné interpolovat. Parametry jsou uvedeny dle technických jednotek a jsou řazeny sestupně.

Například:

- A.5.11 dopravní pás přenosný - Parametr: šířka pasu (mm) a délka (m)
- A.5.11.0504 dopravní pás přenosný š. 500 mm a 4 m délka
- A.5.11.0506 dopravní pás přenosný š. 500 mm a 6m délka

Obrázek č. 3 Dopravní pás



Zdroj: Vlastní

4.4 VÝKONY MOTORŮ, SPOTŘEBA POHONNÝCH HMOT

Výkon motoru vyjadřuje práci, tzn. energii vykonanou za určitý čas. Výkon lze spočítat jako podíl celkové práce W a doby t , za kterou byla vykonána, to znamená:

Vzorec č. 1⁴

$$P = \frac{W}{t}$$

System BGL stanový parametr pro výkon motoru kilowattu, tj. kW.

Parametry spalovacích motorů definuje ISO 9249.

⁴ Učebnice fyziky pro gymnázia. MARTIN KRYNICKÝ. 1.5.3 Výkon, účinnost [online]. [cit. 2013-04-15]. Dostupné z: http://ucebnice.krynicky.cz/Fyzika/1_Mechanika/5_Prace_a_energie/1503_Vykon_ucinnost.pdf

ČSN ISO 9249. Tato mezinárodní norma specifikuje metodu pro zkoušení čistého výkonu spalovacích motorů určených pro pohon strojů pro zemní práce definované v ISO 6165.

Je určena k poskytnutí normalizovaných prostředků k uvádění hodnot čistého výkonu pro konečného uživatele strojů pro zemní práce. Je použitelná pro a) zážehové nebo vznětové motory, s výjimkou motorů s volnými písty, b) motory s rotačními písty. Tyto motory mohou být s nasáváním nebo s mechanickým přepřehováním nebo přepřehované turbodmychadlem.⁵

Spotřeba paliva a její měření je jedna z nejdůležitějších užitečných vlastností motoru. Měřit a uvádět spotřebu paliva je možno několika způsoby. Spotřeba paliva uváděná v hmotnostních jednotkách (g, kg) se označuje jako hmotnostní spotřeba M_p . Spotřeba paliva uváděná v objemových jednotkách (cm^3 , dm^3 , litr) se označuje jako objemová spotřeba M_v .

Vztah mezi těmito spotřebami je dán hustotou paliva.

Hustota paliva je závislá na okamžité teplotě paliva, která má vliv na teplotní objemovou roztažnost paliva coby kapaliny. Specifická spotřeba pohonných hmot pro dieselové motory a benzínové motory se mění se zatížením motoru (výše otáček), typem provozu (lesní provoz, staveništní provoz) a opotřebením motoru. Pro posuzování průměrné spotřeby motoru má nejvyšší význam údaj od výrobce, tzn. z technického listu stroje. Většinou se udává údaj v litrech za hodinu nebo v litrech na 100 km, v případě vozidel.

Spotřeba pohonných hmot u dieselových motorů se mění s ohledem na zátěž, otáčky, provozní stav a stav opotřebením. Velmi praktickým údajem pro společnost je údaj výrobce v kg/provozní hodina (kg/h) pro definovaný provozní režim.

Náklady za spotřebu maziv a olejů činí 10 až 12 % nákladů za pohonné hmoty.

⁵ Česká technická norma (ČSN). *Stroje pro zemní práce, metody zkoušení motorů - čistý výkon ČSN ISO 9249* [online]. [cit. 2013-04-05]. Dostupné z: <http://csnonline.unmz.cz>

5 POJMY A JEJICH VYUŽITÍ

5.1 ČASOVÉ POJMY A JEJICH VYUŽITÍ

5.1.1 PROVOZNÍ ŽIVOTNOST

Je časový úsek, kdy může být zařízení dle zkušeností hospodárně použito, obvykle se měří v letech nebo měsících.

Doba životnosti je ovlivněna:

1. Opotřebením

Stroje se opotřebovávají postupně (morálně i fyzicky), po celou dobu své životnosti. Opotřebením vyjadřujeme finanční částkou, která se nazývá odpis (obvykle je uvádíme za rok, případně za měsíc). Odpis v Kč udává velikost opotřebením majetku, součet odpisů označujeme jako oprávků. Odpisy jsou pro podnik nákladem.

Rozlišujeme dva druhy opotřebením:

- a) **fyzické opotřebením** - které bývá způsobeno jak vlastním používáním, tak i vlivem prostředí

- b) **morální opotřebením** - stroje ztrácejí svou hodnotu v důsledku výroby stále dokonalejších a výkonnějších strojů, zařízení a příslušenství

2. Údržbou strojů

Údržba je soustavná činnost, kterou se zpomaluje fyzické opotřebením majetku. Údržbou se předchází poruchám, odstraňují se drobnější závady. Údržba může být považována za prevenci vzniku havarijních stavů strojů.

3. Opravou strojů

Opravou dlouhodobého majetku, tzn. i stroje se odstraňují účinky částečného fyzického opotřebení nebo poškození. Cílem opravy je uvedení stroje do provozuschopného stavu.

Při opravě se obvykle používá náhradních dílů a součástí. Opravou nedochází k technickému zhodnocení. Uvedením do provozuschopného stavu se rozumí provedení opravy s použitím i jiných než původních materiálů, dílů, součástí nebo technologií, pokud tím nedojde k technickému zhodnocení.

Problematika správného posouzení technického zhodnocení a oprav patří k největším daňovým problémům, protože má zásadní vliv na základ daně z příjmů. Zatímco náklady na opravy lze zahrnout do daňových výdajů přímo, u výdajů na technické zhodnocení tak lze učinit až prostřednictvím odpisů. Přestože toho o dané problematice bylo napsáno již dost, praxe stále ukazuje, že ne zcela všechno je jasné. Předmětem následujících řádek bude objasnění základních rozdílů mezi uvedenými pojmy.

Předem je třeba zdůraznit, že důkazní břemeno ve věci oprav a technického zhodnocení je vždy výhradně na straně poplatníka. Ten musí prokázat původní stav před úpravami a nový stav po provedených úpravách tak, aby oba stavy mohly být porovnány. Jako důkazní prostředek může daňový poplatník použít všech prostředků, jimiž lze ověřit jeho tvrzení, pokud nejsou získány v rozporu s obecně platnými právními předpisy.

V této souvislosti je třeba zmínit jednu ze základních zásad daňového řízení. Při uplatňování daňových zákonů v daňovém řízení se bere v úvahu vždy skutečný obsah právního úkonu nebo jiné skutečnosti rozhodné pro stanovení či vybrání daně, pokud je zastřený stavem formálně právním a liší se od něho. To v praxi může znamenat, že i když daňový poplatník předloží důkazní prostředky svědčící pro opravu, ale ve své podstatě půjde o technické zhodnocení, nebudou tyto výdaje uznány správcem daně jako daňově uznatelné.

4. Klimatickými vlivy

Vlivy počasí mají nezanedbatelný vliv na technický stav stroje, např. jedná-li se o nasazení stroje v přímořských oblastech, tak se na stavu stroje negativně projevuje vysoká vlhkost a slaná voda.

Obrázek č. 4 Stavba mostního pilíře v Dubrovniku



Zdroj: Vlastní

5.1.2 DISPOZIČNÍ DOBA

Dispoziční doba je časový úsek, ve kterém je stroj k dispozici nájemci a nemůže být použit k jinému pronájmu.

Začátek: datum odeslání stroje nájemci na místo nasazení

Konec: datum přijetí zpět do půjčovny strojů nebo datum odeslání stroje k jinému nájemci

Dispoziční doba obsahuje:

- Čas nezbytný pro transport stroje z půjčovny na místo určení, čas nezbytný pro sestavení stroje a jeho kompletaci
- Čekací čas při vykládce stroje z přepravního prostředku
- Čas přesunu např. harvestorové technologie z místa těžby do jiného místa těžby
- Čas stroje v klidu způsobené vyšší mocí
- Čas pro údržbu a péči o stroj (harvestorové hlavice, motorové pily atd.)

5.1.3 ČAS STROJŮ V KLIDU

Časy klidu jsou časy uvnitř dispoziční doby, které byly vynuceny vyšší mocí nebo podobnými okolnostmi. Jedná se o časové období, ve kterém stroj na místě nasazení nemůže být užíván z důvodů, které nemohou nájemce ani pronajímatel ovlivnit (vyšší moc jako velká voda, stávka, vnitřní nepokoje, válečné události, úřední nařízení apod.) se považuje za dobu stroje v klidu.

Povinností nájemce při zastavení prací jakož i při jejich opětovném započetí je pronajímatele neprodleně, písemně, nebo jiným vhodným a prokazatelným způsobem uvědomit a dobu stroje v klidu na požádání prokázat.

5.2 STŘEDNÍ NOVÁ HODNOTA A INDEX CEN VÝROBCŮ

5.2.1 STŘEDNÍ NOVÁ HODNOTA

Udávané střední hodnoty jsou střední hodnoty cen v euro seznamu nejpoužívanějších strojů. K pořizovacím nákladům patří také náklady na dopravu, náklady na balné a v neposlední řadě celní náklady. Střední nové hodnoty platí pro kompletně vybavené provozuschopné stroje či přístroje, bez olejových náplní a bez pohonných hmot.

Například u vyvážecích souprav je střední hodnota udávána se standardním vybavením. V případě nestandardní výbavy je nutné střední novou hodnotu odpovídajícím způsobem upravit a vyjádřit tím diferenci od standartu. Střední hodnoty strojů udáváme bez daně z přidané hodnoty.

Střední nová hodnota je u strojů tvořena i ze standardně dodávaného příslušenství.

Obrázek č. 5 Harvestorová souprava



Zdroj: Harvester Profi 50, Four trees⁶

Harvestorová hlava

⁶ Four Trees.FOUR TREES S.R.O. *Harvester Profi 50* [online]. [cit. 2013-04-15]. Dostupné z: <http://www.fourtrees.cz/profipro/profi-50/>

5.2.2 INDEX CEN VÝROBCŮ A POŘIZOVACÍ CENA STROJE

Pořizovací náklady strojů a přístrojů nezůstávají dle zkušenosti konstantní. Je zapotřebí zohlednit vývoj pořizovacích hodnot a tím také střední novou hodnotu.

Pro tento účel je vhodný oficiální index cen výrobců strojů a zařízení „Statistického spolkového úřadu Wiesbaden“ (viz tabulka č. 3).

Tabulka č. 3 Přehled indexů cen výrobků dle německého statistického úřadu

Statistisches Bundesamt Deutschland													
Index der Erzeugerpreise gewerblicher Produkte (Inlandsabsatz)													
2005 = 100													
Lfd-Nr./ Berichts- jahr	Berichtsmonat												Wägungs- anteil/ Jahresdurch- schnitt
	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	
404	GP = 28 Maschinen (Maschinenbauerzeugnisse)												Wägungsanteil = 82,28%
1995 ...	87,6	87,9	88,1	88,4	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,9	89,1	89,2	88,5
1996 ...	89,6	89,8	89,9	90,1	90,2	90,2	90,3	90,3	90,4	90,4	90,5	90,5	90,2
1997 ...	90,8	90,9	90,9	91,0	91,0	91,1	91,1	91,1	91,1	91,2	91,2	91,3	91,1
1998 ...	91,4	91,4	91,5	91,7	91,8	91,9	92,0	92,0	92,0	92,1	92,1	92,1	91,8
1999 ...	92,4	92,4	92,4	92,6	92,7	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,9	93,0	92,7
2000 ...	93,2	93,3	93,4	93,6	93,6	93,7	93,8	93,8	93,8	94,0	94,1	94,2	93,7
2001 ...	94,4	94,7	94,9	95,0	95,1	95,2	95,2	95,4	95,4	95,6	95,5	95,5	95,2
2002 ...	96,2	96,3	96,3	96,5	96,6	96,5	96,6	96,6	96,7	96,9	96,9	96,9	96,6
2003 ...	97,1	97,2	97,3	97,3	97,4	97,5	97,6	97,5	97,6	97,6	97,7	97,7	97,5
2004 ...	98,1	98,0	98,0	98,1	98,2	98,3	98,5	98,7	98,7	98,9	98,9	99,0	98,5
2005 ...	99,5	99,5	99,6	99,8	99,9	100,0	99,9	100,0	100,0	100,5	100,6	100,7	100,0
2006 ...	101,1	101,2	101,3	101,5	101,5	101,5	101,7	101,8	101,9	102,3	102,4	102,6	101,7
2007 ...	103,2	103,3	103,6	103,7	103,8	103,8	104,2	104,3	104,4	104,6	104,6	104,7	104,0
2008 ...	105,2	105,5	105,6	105,9	106,0	106,1	106,3	106,7	106,9	107,6	107,7	107,8	106,4
2009 ...	108,7	108,9	109,0	109,0	109,0	109,0	108,9	108,9	108,9	108,9	108,8	108,8	108,9
2010 ...	109,0	109,2	109,3	109,3	109,3	109,4	109,4	109,6	109,5	109,6	109,6	109,7	109,4
2011 ...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

Zdroj: Index cen výrobců, Spolkový statistický úřad⁷

⁷ Spolkový statistický úřad. *Index cen výrobců* [online] 20. 5. 2011. [cit. 2013-04-05]. Dostupné z: <https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Publikationen.html>

Násobením střední nové hodnoty s indexem cen výrobců i_x , můžeme průměrné pořizovací hodnoty odpovídajícím způsobem aktualizovat a tím stanovit reprodukční hodnotu.

$$A_x = A * \frac{i_x}{100}$$

A_x = průměrná pořizovací hodnota za znovupořízení v roce X

A = průměrná pořizovací hodnota

i_x = Index cen výrobců stavebních strojů a zařízení v roce X

Ceny průmyslových výrobců jsou zjišťovány měsíčně na základě údajů z vybraných organizací. Vykazované ceny jsou ceny sjednané mezi dodavatelem a odběratelem v tuzemsku bez daně z přidané hodnoty, spotřební daně, dopravních nákladů a celních nákladů. Z vykázaných cen se na stálých vahách počítá index cen průmyslových výrobců. Ten měří průměrný cenový vývoj všech průmyslových výrobků vyrobených a prodaných na domácím, českém trhu. Za průmyslové výrobky se považují výrobky vyrobené v odvětvích kategorií B až E podle Klasifikace ekonomických činností (CZ-NACE).

V průběhu roku 2008 došlo k přechodu z původní Standardní klasifikace produkce (SKP 2003) na novou klasifikaci (CZ-CPA 2008). Od ledna 2009 jsou cenové indexy sestavovány, počítány a publikovány v klasifikaci CZ-CPA. Přepočtení cenových indexů za minulá období byl proveden až do roku 1991 včetně.

Přepočtení bylo založeno na převodu odpovídajících podílů stálých vah jednotlivých 4místných tříd SKP do tříd nové klasifikace CZ-CPA.

Pro snadnější orientaci uživatelů je vytvořena zjednodušená převodní tabulka mezi novou a původní klasifikací do úrovně 3místné skupiny. V první části je členěná podle původní klasifikace (SKP) a ve druhé části podle nové klasifikace (CZ-CPA). Více informací o nové klasifikaci je uvedeno pod odkazem „Klasifikace, číselníky“.

V průběhu roku 2011 proběhla standardní komplexní revize indexů cen průmyslových výrobců. Na jejím základě jsou cenové indexy od ledna 2012 počítány na nových vahách za rok 2010.

Váhy u indexů cen průmyslových výrobců byly stanoveny na základě struktury tuzemských tržeb za rok 2010 z výkazů Prům 2-01, P4-01 a Ceny Prům 1-12.

Cenové indexy vypočítávané k základu prosinec 2005 = 100 byly nahrazeny novými technickými indexy s cenovým základem prosinec 2010 = 100. Takto vypočtené indexy jsou od čtyřmístné úrovně klasifikace CZ-CPA výše řetězeny ke stávajícím indexním základům

průměr roku 2005 = 100 a prosinec 2005 = 100, čímž je zajištěno pokračování současných časových řad indexů.

Základní časovou řadou pro výpočet odvozených indexů (meziměsíční, meziroční a klouzavý je průměr 2005 = 100.

Růst (pokles) cen průmyslových výrobců udává o kolik % se v daném měsíci zvýšila (snížila) průměrná cenová hladina těchto cen v porovnání s průměrnou cenovou hladinou ve stejném období předchozího roku.⁸

5.3 ÚČETNÍ ODPISY A ÚROČENÍ

Pod účetním odpisem se rozumí vyjádření snižování hodnoty zařízení a její započtení do nákladů. Počáteční hodnota je průměrná pořizovací hodnota. Průběžnou aktualizací průměrné pořizovací hodnoty je možné, že na konci provozní životnosti jsou k dispozici náklady na znovunabytí technicky a výkonnostně stejného zařízení.

Pod pojmem úročení se rozumí aritmetické úročení kapitálu, který je vázán v dané účetní, ještě neodepsané, zbývající hodnotě zařízení.

Měsíční sazby stanovené v BGL a částky pro odpisy a úročení z průměrné pořizovací hodnoty mají následující základy:

- průměrná pořizovací hodnota
- lineární odpis
- jednoduchý úrokový počet
- účetní úroková sazba např. $p = 6,5 \% \text{ p.a.}$
- časová jednotka: 1 měsíc

Účetní odpisování dlouhodobého hmotného i nehmotného majetku vyplývá ze Zákona o účetnictví č. 563/1991 Sb. Podnikatelé, kteří nejsou účetními jednotkami, nejsou účetními předpisy přímo vázání, účetní odpisy evidovat nemusí. Povinnost účetně odpisovat majetek mají jak účetní jednotky vedoucí účetnictví v plném rozsahu, tak i jednotky vedoucí účetnictví ve zjednodušeném rozsahu.

⁸ Spolkový statistický úřad. *Index cen výrobců* [online] 20. 5. 2011. [cit. 2013-04-05]. Dostupné z: <https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Publikationen.html.de>

Dle zákona o účetnictví tedy účetní odpisy vyjadřují trvalé snížení hodnoty majetku.

Jejich účelem je vyjádřit skutečnou míru opotřebení majetku. Pokud by se jednalo pouze o dočasné snížení hodnoty majetku, nelze toto považovat za účetní odpisy, ale pouze za vytvoření opravné položky.

Odpisováním se vyjadřuje nejen fyzické opotřebení, ale i opotřebení morální, způsobené vědeckotechnickým pokrokem. Účetním odpisováním se snižuje hodnota dlouhodobého majetku přenášením do nákladů účetní jednotky. Každoročně tak vstupuje do nákladů část hodnoty dlouhodobého majetku odpovídající stupni jeho fyzického a morálního opotřebení. Posláním účetních odpisů je tedy co nejvěrněji zobrazovat skutečné fyzické a morální opotřebení dlouhodobého majetku v průběhu jeho využívání, neboť jen tak lze zajistit, aby zůstatková hodnota tohoto majetku uvedená v účetní závěrce se co nejtěsněji blížila jeho skutečné ekonomické hodnotě a aby výsledek hospodaření dostatečně přesně vyjadřoval i úbytek hodnoty dlouhodobého majetku.

Postupným odpisováním se vytvářejí oprávky. Výše opravek je hodnotovým vyjádřením celkového opotřebení odpisovaného dlouhodobého majetku. Rozdíl mezi účetní cenou odpisovaného majetku a výší opravek je zůstatková cena. Celková výše opravek za celou dobu odpisování nesmí být vyšší než je cena konkrétního odpisovaného majetku, v níž je tento majetek veden na příslušném účtu.

Odpisováním se zabezpečuje tvorba peněžních zdrojů na pořízení nového dlouhodobého majetku. Odpisy jsou jedinou nákladovou položkou, která vytváří kladný peněžní tok.

Takto vytvořené peněžní zdroje by měly být hlavním zdrojem financování pořizovaného dlouhodobého majetku, především na zabezpečení prosté obnovy tohoto majetku. Tato zásada ovšem platí pouze v situaci dlouhodobé stabilní cenové úrovně.

S rostoucí inflací klesá reálná kupní síla odpisů, a tak se snižuje podíl odpisů na tvorbě zdrojů na prostou obnovu dlouhodobého majetku.

Dlouhodobý majetek účetně odpisuje vždy především vlastník majetku, a to na základě odpisového plánu, který si sám vytvoří a který musí dodržovat. Nájemce si účetně odpisuje pouze technické zhodnocení provedené na daném majetku, které provedl na svůj účet, a dále také majetek, který je oprávněn odpisovat na základě smlouvy o nájmu podniku či jeho části.

Na základě zákona o účetnictví rozlišujeme tři složky dlouhodobého majetku:

a. Dlouhodobý nehmotný majetek

za takový je považován majetek, který nelze ve své podstatě uchopit, např. software, výzkum a vývoj atd., který má dobu použitelnosti delší než jeden rok

b. Dlouhodobý hmotný majetek

majetek má fyzickou podstatu, např. budovy, haly, stavby, samostatné movité věci atd.

Dlouhodobý hmotný majetek rozdělujeme na:

- odpisovaný – dochází u něj k postupnému opotřebení a doba použitelnosti je delší než jeden rok
- neodpisovaný – např. pozemky, umělecká díla, sbírky aj.
- dlouhodobý finanční majetek

Tvoří jej cenné papíry, podíly aj. s předpokládanou dobou držby delší než jeden rok.

Zákon o účetnictví rozeznává tři typy cen a způsob jejich použití:

1. Pořizovací cena

tj. cena pořízení majetku včetně výdajů spojených s jeho pořízením např. clo, dopravné, výdaje na montáž aj., za tyto výdaje se nepovažují pokuty, poplatky z prodlení, výdaje na opravy a údržbu atd.

2. Reprodukční pořizovací cena

tj. cena, za kterou by byl majetek pořízen v době, kdy se o něm účtuje

3. Vlastní náklady

tj. přímé náklady na výrobu nebo jinou činnost popř. i nepřímé náklady související s výrobou majetku, pokud byl vytvářen vlastní činností déle než jeden rok.⁹

⁹ VALOUCH Petr, *Účetní a daňové odpisy 2009*, GRADA Publishing, 2009, 136 s., ISBN 978 – 80 – 247 – 2825 - 4

5.4 OPRAVY A NÁKLADY NA OPRAVY

Z pohledu daně z příjmu platí, že za daňově uznatelný náklad ve smyslu § 24 odst. 1 zákona o dani z příjmu se považují takové náklady (výdaje) na opravy majetku, které je povinen provádět vlastník majetku s cílem dosažení, zajištění a udržení zdanitelných příjmů, a to zásadně v prokázané výši.¹⁰

Výdaje na opravy jsou daňově uznatelným nákladem, který snižuje zdanitelný základ, naproti tomu technické zhodnocení, rekonstrukce nebo modernizace je nutné daňově odepisovat.

Náklady na udržení provozuschopnosti strojů a zařízení jsou důležitou součástí celkových nákladů na jednotlivé stroje a zařízení. Tyto náklady se odvíjejí od:

- druhu provozu, v kterém je stroj nasazen (jiné náklady bude mít vyvážecí souprava, která je denně nasazena v těžkém provozu a jiné náklady bude mít jeřáb, který je nasazen v manipulačním skladu)
- časté střídání místa nasazení stroje
- časté střídání obslužného personálu

Náklady oprav jsou uváděny jako průměrné hodnoty po celou dobu provozování.

Uvedené sazby a částky za opravy uvedené v BGL platí za předpokladu středně těžkého provozu a jednosměnného provozu.

Náklady na opravy strojů obsahují:

- potřebné práce pro udržení a obnovu provozní funkčnosti v místě nasazení, včetně nákladů na realizaci opravy v cizích opravárnách
- spotřebované náhradní díly, dlouhodobého i spotřebního charakteru (materiálové náklady)

¹⁰ VALOUCH, P. *Leasing v praxi*, 4. vyd. Praha: GRADA, a.s. 2009. 80 s. ISBN 978-80-247-2923-7

Pro určité náhradní díly, které podléhají vyššímu opotřebení, mohou platit zvláštní pravidla, jako jsou například frézovací nože nebo motorové pily u harvestorové technologie. Řetěz motorové pily podléhá vyššímu opotřebení než zbytek stroje. Proto nejsou náklady na opravy motorové pily zahrnuty do celkových nákladů oprav a tyto náklady si hradí nájemce. Jedná se o takzvané „spotřební díly“.

Sazby nákladů oprav neobsahují:

náklady na údržbu, péči (například promazání stroje, výměnu olejových náplní a filtrů, práce na seřízení stroje, náklady na nastrojení stroje na požadovanou technologii, náklady na čištění zašpiněného stroje jakož i k tomu patřící materiálové náklady, čištění zašpinění stavebními hmotami a zeminou); odstranění následků násilných činů.

6 VÝSLEDKY PRÁCE, MOŽNOST APLIKACE NĚMECKÉHO MODELU NA PODMÍNKY ČESKÉHO TRHU

Pro praktickou část své bakalářské práce jsem si zvolil možnost aplikace německého systému výpočtu nájemné na stroje ve vybrané obchodní společnosti, která se specializuje na pronájem strojů – firmu Trilet Ground Services, a.s.

Výsledkem mé bakalářské práce bude vypracování postupu stanovování cen nájemného za stroje.

Základní údaje

Profil a vedení společnosti

Obchodní jméno: Trilet Ground Services, a.s.

Sídlo: Kodaňská 46, PSČ 100 10 Praha 10

Právní forma: akciová společnost

Identifikační číslo: 250 56 514

ID datové schránky: 37hgrh6

Společnost je zapsána u Městského obchodního soudu v Praze oddíl B, vložka 4060.

Hlavní předmět podnikání:

- pronájem a půjčování věcí movitých
- koupě zboží za účelem dalšího prodeje a prodej
- zprostředkovatelská činnost v oblasti obchodu a služeb
- činnost organizačních a ekonomických poradců
- reklamní a propagační činnost
- inženýrská činnost v investiční výstavbě

Vedení společnosti:

Statutární orgán tvoří představenstvo společnosti:

Rataj Zdeněk Ing., předseda

Peč David Ing., člen

Vejnar Jiří Ing., člen (ředitel společnosti)

Dozorčí rada společnosti:

Brož Ladislav Ing., předseda

Král Milan Ing., člen

Pšenička Jan Ing., člen

Společnost je vlastníkem více než 20% podílu na základním kapitálu v těchto společnostech:

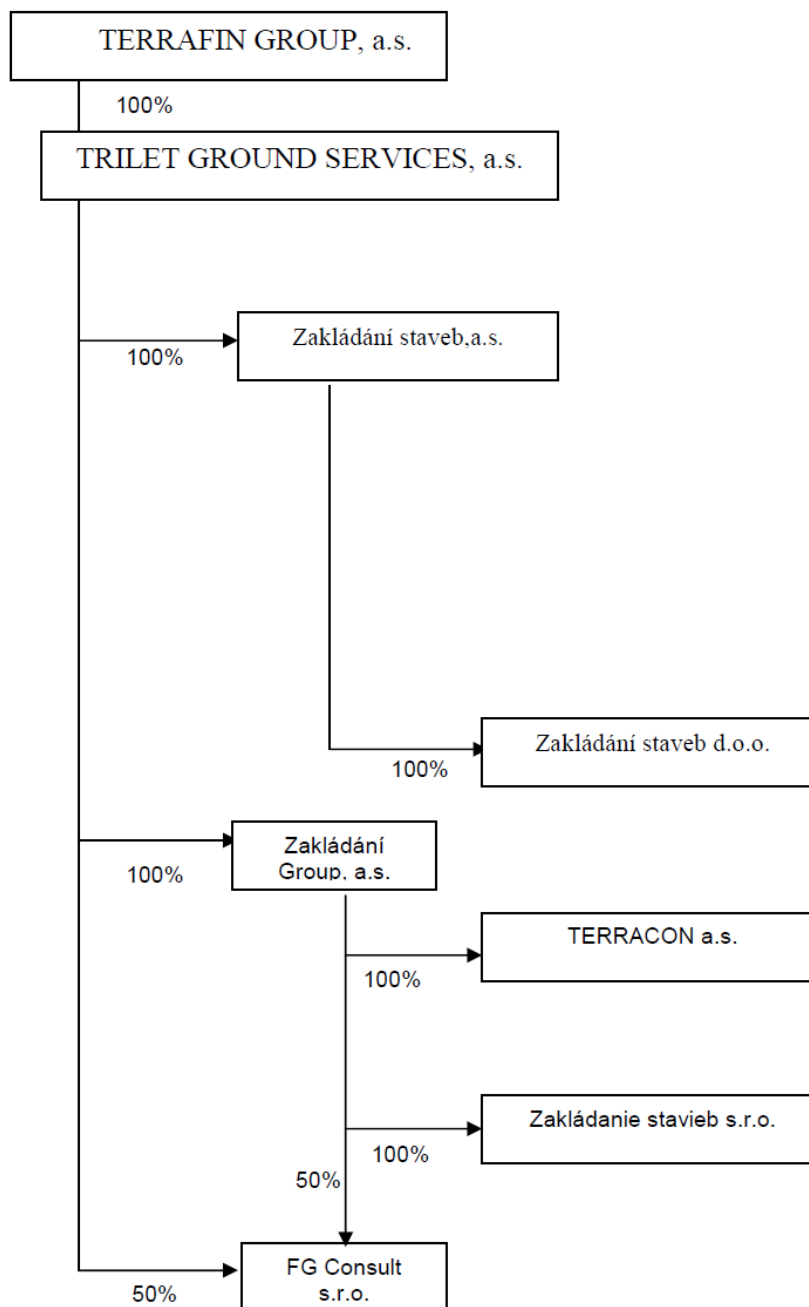
Zakládání staveb, a.s. 100% podíl,

Zakládání Group, a.s. 100% podíl

FG Consult, s.r.o. 50% podíl

Počátek rozvoje činnosti společnosti je prakticky dán její fúzí se společností Trilet Ground Capital Corporation CZ a.s. k 1. 11. 2003, která byla uskutečněna sloučením jmění obou společností. V rámci restrukturalizace holdingu byly v roce 2006 od společnosti Půjčovna strojů speciálního zakládání, a.s. odkoupeny veškeré stroje a zařízení a společnost, tak v následujících letech zvýšila tržby z pronájmu a půjčování dlouhodobého majetku, jehož nejvýznamnější složkou jsou stroje a zařízení pro speciální zakládání staveb.

Schéma skupiny TERRAFIN GROUP, a.s. k 31.12.2012



Zdroj: Trilet Ground Services, a.s., účetní závěrka 2011¹¹

¹¹ Obchodní rejstřík. Trilet Ground Services, a.s. Účetní závěrka 2011 [online] 17. 2. 2012. [cit. 2013-04-05]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-si?subjektId=isor%3a224338&dokumentId=B+4060%2fSL50%40MSPH&klic=6le8ta>

6.1 STANOVENÍ CENY NÁJEMNÉHO

Cena nájemného za stroje se stanovuje na základě sazeb uvedených v seznamu BGL 2001 a provozně obchodních koeficientů určených či schválených představenstvem společnosti. Na základě provozně obchodních koeficientů, které schvaluje představenstvo společnosti, lze upravit výši nájemné za stroje dle místních podmínek a dle ostatních specifik daného trhu.

Stanovení pojmů:

Nájemce je stranou nájemního právního vztahu (Nájem), v jejíž prospěch je přenecháváno užívání věci, resp. i braní užitků z ní. Nájemcem může být jak fyzická osoba, tak i právnická osoba (včetně státu). Pokud jde o práva a povinnosti nájemce, je nutno rozlišovat mezi obecnou úpravou nájmu a úpravou jednotlivých zvláštních druhů nájmu, která tato práva a povinnosti upravují speciálně pro daný vztah. Úprava obecná se pak použije tehdy, nestanoví-li zvláštní úprava jinak.¹²

Pronajímatel je stranou nájemního právního vztahu přenechávající straně druhé - nájemci určitou věc (věc v právním smyslu, její část) do nájmu za účelem jejího užívání, resp. požívání. Je jím vlastník věci (případně ten, kdo vykonává právo hospodaření), a to buď fyzická osoba, nebo právnická osoba (včetně státu). Práva a povinnosti pronajímatele jsou stanovena zákonem a v jeho rámci nájemní smlouvou¹³

¹² Nakladatelství ekonomické a právní literatury Ostrava. *Občanské právo: Nájemce* [online]. 1. 5. 2004. [cit. 2013-04-05]. Dostupné z: http://www.sagit.cz/pages/lexikonheslatxt.asp?cd=151&typ=r&levelid=oc_159.htm

¹³ Nakladatelství ekonomické a právní literatury Ostrava. *Občanské právo: Pronajímatel* [online]. 1. 5. 2004. [cit. 2013-04-05]. Dostupné z: http://www.sagit.cz/pages/lexikonheslatxt.asp?cd=151&typ=r&levelid=oc_352.htm

6.2 VÝPOČET DENNÍHO NÁJEMNÉHO

Nájemci se fakturuje nájemné za nájemní dobu, tj. za každý den doby, kdy měl stroj poskytnut k užívání. Výše denního nájmu za základní 12 hodinovou denní dobu nasazení a její tvorba je popsána následně a tvoří ji **tyto náklady**:

- Náklady na odpisy a úročení
- Náklady na opravy
- Náklady na běžnou údržbu
- Doplnkové náklady, tj. náklady, které vznikly pronajímateli nad standard běžné nájemní smlouvy
- a dále je součástí denního nájmu i zisk společnosti

Výše denního nájmu se stanovuje následujícím výpočtem:

Tvoří ho součet měsíčních nákladů:

- na odpisy a úročení (**K**)
- na opravy (**R**)
- na běžnou údržbu (**P**)
- dále doplňkových nákladů (**D**)
- zisku (**Z**)

Vzorec č. 2¹⁴

$$\text{Denní nájem} = ((\mathbf{K} + \mathbf{R} + \mathbf{P}) * \mathbf{e} + \mathbf{D} + \mathbf{Z}) / 30 \quad (\text{EUR/den})$$

Nebo rozšířeně

Vzorec č. 3¹⁵

$$\text{Denní nájem} = ((\mathbf{A} * \mathbf{k} + \mathbf{A}_x * \mathbf{r} + \mathbf{A}_x * \mathbf{p}) * \mathbf{e} + \mathbf{A}_x * \mathbf{d} + (\mathbf{A}_x * \mathbf{r} + \mathbf{A}_x * \mathbf{p}) * \mathbf{z}) / 30 \quad (\text{EUR/den})$$

¹⁴ VERLAG, Herausgeber. *BGL 2001: Baugeräteliste 2001*. s. 14.

¹⁵ Tamtéž.

Následně vypočítaný nájem přepočítáme na denní hodnoty, protože jsme používaly pro výpočet náklady za období měsíc.

6.2.1 VZOROVÝ VÝPOČET NÁJENMNÉHO

Tabulka č. 4.1 Vzorový výpočet nájemného dle německého systému BGL

<i>předmět pronájmu</i>	<i>výrobce</i>	<i>typové označ.</i>	<i>rok výroby</i>	<i>strojový kód</i>
čelní nakladač kolový	New Holland	740 TL	2013	<i>D.3.10.0100</i>
nakladač kolový	New Holland	740 TL		D.3.10.0100
vidle s příklopem,manipulační kleště + 3%	New Holland			D.3.10.0100.01

Zdroj: Vlastní výpočet

Tabulka č. 4.2 Vzorový výpočet nájemného dle německého systému BGL

<i>předmět pronájmu</i>	<i>Az</i> <i>čas.hodnota</i> [EUR]	<i>n</i> <i>životnost</i> roky	<i>e</i> <i>tech.stav</i> koeficient	<i>A</i> <i>stř.nov.hodn.</i> [EUR]	<i>ix</i> <i>index cen</i>
čelní nakladač kolový	30 941		0,9	66 950	
nakladač kolový	30 040	4	0,9	65 000	102,7
vidle s příklopem,manipulační kleště + 3%	901	4	0,9	1 950	102,7

Zdroj: Vlastní výpočet

Tabulka č. 4.3 Vzorový výpočet nájemného dle německého systému BGL

<i>předmět pronájmu</i>	<i>k</i> <i>K</i>			<i>r</i> <i>R</i>		<i>p</i> <i>P</i>	
	<i>odpis a úročení</i>			<i>náklady oprav</i>		<i>náklady péče</i>	
	<i>od [%]</i>	<i>do [%]</i>	[EUR]	[%]	[EUR]	[%]	[EUR]
čelní nakladač kolový	3,2	3,8	2 544	2,7	1 856		56
nakladač kolový	3,2	3,8	2 470	2,7	1 802	0,08	54
vidle s příklopem,manipulační kleště + 3%	3,2	3,8	74	2,7	54	0,08	2

Zdroj: Vlastní výpočet

Tabulka č. 4.4 Vzorový výpočet nájemného dle německého systému BGL

<i>předmět pronájmu</i>	<i>d</i> <i>D</i>		<i>z</i> <i>Z</i>		<i>nájemné</i> [EUR]	<i>nájemné</i> [CZK]
	<i>nákl.doplň.</i> [%]	[EUR]	<i>zisk z oprav a péče</i> [%] p.a.	[EUR]		
čelní nakladač kolový		0		15	134 EUR	4 080 Kč
nakladač kolový		0	10,0	15	130 EUR	3 960 Kč
vidle s příklopem,manipulační kleště + 3%		0	10,0	0	4 EUR	122 Kč

Zdroj: Vlastní výpočet

Obrázek č. 6 Čelní nakladač New Holland, modelová řada TL 740 s *manipulačními kleštěmi*



Zdroj: Čelní nakladače TL, AGROTEC a.s.¹⁶

Obrázek č. 7 Manipulátor New Holland, modelová řada LM5020 Plus vybaven *vidlemi s přtklopem*



Zdroj: LM5020 Plus, AGROTEC a.s.¹⁷

¹⁶ AGROTEC a.s. *Čelní nakladače TL* [online]. 1. 5. 2004. [cit. 2013-04-05]. Dostupné z: <http://www.eagrotec.cz/celni-nakladace-tl>

¹⁷ AGROTEC a.s. *LM5020 Plus* [online]. 1. 5. 2004. [cit. 2013-04-05]. Dostupné z: <http://www.eagrotec.cz/lm5020-plus>

Vzorec č. 4¹⁸

$$\text{Denní nájem} = ((\mathbf{K} + \mathbf{R} + \mathbf{P}) * \mathbf{e} + \mathbf{D} + \mathbf{Z}) / 30 = \text{nájemné v EUR/den}$$

Nebo rozšířeně

Vzorec č. 5¹⁹

$$\text{Denní nájem} = ((\mathbf{A} * \mathbf{k} + \mathbf{A}_x * \mathbf{r} + \mathbf{R} * \mathbf{u}) * \mathbf{e} + \mathbf{A}_x * \mathbf{d} + (\mathbf{Z})) / 30 \text{ (EUR/den)}$$

K - náklady z odpisů - vyjadřují snížení hodnoty stroje v čase a úročení kapitálu, který je vázán v ještě neodepsaných hodnotách stroje. Jsou počítány ze střední nové hodnoty.

$$\mathbf{K} = \mathbf{A} * \mathbf{k} \text{ (EUR/měsíc)}$$

A – střední nová hodnota stroje - obsahuje přepravné, balné a cla, neobsahuje DPH

k - % nákladů odpisů a úročení – měsíční sazba pro odpis a úročení v % a je dána výpočtem

Vzorec č. 6²⁰

$$\mathbf{K} = 100 / \mathbf{v} * (1 + \mathbf{p} * \mathbf{n} / 2)$$

v - počet měsíců použitelnosti stroje – z praxe zjištěná průměrná hodnota

n - počet roků využití stroje – z praxe zjištěná průměrná hodnota

p - kalkulační úroková sazba – např. podle BGL 6,5% p.a.

¹⁸ VERLAG, Herausgeber. *BGL 2001: Baugeräteliste 2001*. s. 14.

¹⁹ Tamtéž.

²⁰ Tamtéž.

R - náklady na opravy

Opravy slouží k udržení provozuschopnosti strojů a jsou podstatnou částí celkových nákladů na provoz stroje. Jedná se zejména o provozní opravy, dílenské opravy, střední opravy až do úrovně generálních oprav, které se provádí v rozsahu potřebném pro zajištění bezpečného, provozuschopného a nezávadného stavu pronajímaných strojů.

$$R = A_x * r \text{ (EUR/měs)}$$

A_x – střední nová hodnota pro reprodukci v roce x

Tato hodnota zohledňuje časový vývoj pořizovacích nákladů stroje. Stanovuje se jako součin střední nové hodnoty stroje a indexem cen výrobců pro stavební stroje, který je zveřejňován příslušným statistickým úřadem v Německu. Vyjadřuje tedy nákupní cenu nového stroje v závislosti na době, která uplynula od jeho pořízení.

Vzorec č. 7²¹

$$A_x = A * i_x \text{ (EUR)}$$

A - střední nová hodnota stroje

i_x - index cen výrobce zveřejňovaný statistickým úřadem

r - % nákladů na opravy – používáme průměrné hodnoty za předpokladu nasazení stroje ve středně těžkých technických podmínkách a při jednosměnném provozu stroje

P – náklady na běžnou údržbu

Obsahují běžné servisní úkony prováděné během doby používání, aby stroj zůstal připraven k okamžitému použití. Jedná se zejména o běžné kontroly před i při použití stroje. Jsou vypočteny stanoveným indexem z nákladů na opravy.

Vzorec č. 8²²

$$P = R * u$$

R - % nákladů na opravy

u - % index nákladů na údržbu

²¹ VERLAG, Herausgeber. *BGL 2001: Baugeräteliste 2001*. s. 14.

²² Tamtéž

K zahrnutí morálního stavu stroje do ceny nájmu se používá koeficient technického stavu.

e – koeficient technického stavu

Používá se k promítnutí technického stavu stroje do ceny nájemného.

Můžeme ho stanovit např. 1 - nový stroj, 0,9 - velmi dobrý, 0,8 - dobrý, 0,7 - uspokojivý, 0,6 - dostatečný, 0,5 - nedostatečný - podmíněně provozuschopný až do 0,3 neprovozuschopný, ale opravitelný.

D – doplňkové náklady

Jedná se o všechny ostatní náklady, které nemáme v nájemném ještě zakalkulované, jako např. náklady na čištění strojů, náklady na pojištění nebo náklady související se změnou technologie práce.

Vzorec č. 9²³

$$D = A_x \cdot d \text{ (EUR/měs.)}$$

A_x - střední nová hodnota stroje v roce x

d - % nákladů doplňkových

Z – zisk

Jedná se samozřejmě o jednu z nejdůležitějších položek výpočtu nájemného, podnik si stanovuje % zisku dle své obchodní strategie.

²³ VERLAG, Herausgeber. *BGL 2001: Baugeräteliste 2001*. s. 14.

7 DISKUZE

Cílem této bakalářské práce bylo nastínit jednu z možností výpočtu nájemného na zemědělské stroje a zařízení.

Z výše rozebraných možností výpočtu nájemného je zřejmé, že německý model výpočtu nájemného lze použít i na výpočet nájemného v ČR. Tento systém umožňuje širokou škálu modifikací výpočtu nájemného a tím i možnost použít tento systém při výpočtu nájemného na zemědělské stroje.

Pro vzorový výpočet jsem si vybral v zemědělské technice známou značku New Holland a kolový nakladač s přídatným zařízením (vidle s příklopem a manipulační kleště). Německý model lze úspěšně použít na výpočet nájemného na ostatní zemědělskou techniku, jako např.: traktory, sklízecí technika, sklízecí mlátičky a řezačky, lisy apod.

Možnosti aplikace německého modelu výpočtu nájemného na zemědělskou techniku jsou opravdu široké. Tento systém umožňuje široké možnosti úpravy jednotlivých parametrů výpočtu, jedná se především o možnosti úpravy procent nákladů oprav, které záleží na celé řadě faktorů, jak z oblasti konstrukční, tak z oblasti druhu a podmínek nasazení daného stroje. Jiné jsou náklady na opravu traktoru, který je nasazen v členitém, kopcovitém terénu 12 hodin denně a jiné jsou náklady na opravu traktoru, který je nasazen spíše v rovinném terénu dvě hodiny denně.

Jedním z dalších parametrů, který ovlivňuje výpočet nájemného je procento nákladů na plánovanou péči. Jsou to v podstatě náklady na prevenci a předcházení havarijních stavů stroje. Je to velice důležitá položka, protože preventivní péčí a údržbou lze zajistit bezproblémový provoz stroje a tím i kontinuální fakturaci nájemného bez nutnosti pozastavovat fakturaci nájemného z důvodu nefunkčnosti stroje. Tato položka je mnohými podnikateli opomíjená a zanedbávaná, protože se jedná o vícenáklady, které v krátkodobém horizontu nepřinášejí firmě zisk. Ale při dlouhodobém pohledu se tyto vícenáklady firmě vrací právě menší poruchovostí strojů, vyšším procentem nasazení stroje a vyšší fakturací nájemného.

Procento zisku je nejdůležitější parametr, který si podnikat musí určit podle zvolené podnikatelské strategie a odvětví ve kterém podniká. Velká půjčovna strojů si zřejmě zvolí

menší procentu zisku, vzhledem k většímu množství mechanizace, kterou může pronajímat, protože čím více mechanizace bude vlastnit, tím větší marže bude mít. Oproti tomu si menší zemědělec, spíše regionálního významu, který bude pronajímat stroje, zvolí zřejmě vyšší procento zisku, protože pronájem strojů nebude jeho hlavní podnikatelskou činností.

Cílem mé bakalářské práce byla možnost aplikace německého modelu výpočtu nájemného na podmínky českého trhu. Tento cíl se mi podařil naplnit s tím, že jsem vypracoval podklad a metodiku pro výpočet nájemného. Hlavním výsledkem je zpracování modelu excelového vzorce, který je schopen při zadání jednotlivých parametrů (střední hodnota, životnost stroje, koeficient technického stavu, náklady na opravu a péči atd.) vypočítat nájemné podle německého modelu.

Nespornou výhodou toho modelu je variabilita výpočtů a možnost uplatnění i při výpočtu nájemného na zemědělskou techniku. Například novým trendem posledních let je tzv. precizní zemědělství PLM (precision land management), které využívá navádění strojů pomocí GPS navigací, pomocí německého modelu výpočtu nájemného můžeme i toto volitelné příslušenství zahrnout do výše koncového nájmu.

Další výhodou je možnost každoroční aktualizace výše nájemného v závislosti na indexu cen výrobců strojů. Jedná se o jednoduchý nástroj, jak lze každoročně zohlednit růst a vývoj pořizovacích cen nových strojů.

Německý systém výpočtu nájemného je úspěšně použit jako podklad pro různé propočty předběžných nákladů na stroje, k posuzování nákladů jednotlivých strojů. V Německu je tento model všeobecně uznávaný například pojišťovny nebo i soudními znalci, kteří akceptují výpočty pomocí tohoto modelu. Právě proto jsou výpočty z tohoto modelu využívány jako podklady pro znalecké posudky a soudní spory.

Jako omezení při využití německého modelu výpočtu nájemného vidím problém s cenou obvyklou. Z hlediska zákona č. 526/1990 Sb., o cenách a zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů. Zákonnou povinností každého podnikatele je dodržovat při stanovování cen nájmu, tzv. cenu obvyklou (tržní), tj. cenu, která by byla sjednána mezi nezávislými podnikateli v běžných obchodních vztazích za stejných nebo obdobných podmínek. Je-li cena pronájmu odlišná oproti ceně obvyklé, musí podnikatel tyto ceny správci daně uspokojivě vysvětlit a doložit výpočet.

V případě, že se jedná o půjčovnu strojů, která vlastní vysoký počet strojů, různých druhů a parametrů, je možné provést porovnání cen následujícím způsobem. Můžeme

porovnávat průměry cen nájemného u skupin strojů (např. samostatně traktory, samostatně sklízecí řezačky atd.) nikoliv u jednotlivého stroje. V případě, že se index cen pohybuje mimo stanovený interval, pak by bylo nutné upravit ceny nájemného, aby spadaly do tohoto intervalu.

8 ZÁVĚR

Zemědělská technika významným způsobem ovlivňuje produktivitu práce, ekonomiku výroby a konkurenceschopnost zemědělského podniku. Podíl zemědělství na celkové zaměstnanosti v ČR dlouhodobě klesá a strojní vybavení v ekonomických ukazatelích zemědělských podniků zabírá významné místo. Rozhodování o tom, kolik strojů, kdy a jakým způsobem má být pořízeno patří k nejdůležitějším manažerským a strategickým rozhodnutím v podniku. Investice do pořízení nového strojního vybavení může být pro podnik zdrojem zisku, ale zároveň může být také velkým břemenem. Nesprávné rozhodnutí o pořízení stroje může dovést podnik až k jeho likvidaci.

Při procesu rozhodování o investici do nového mechanizačního prostředku hraje velkou roli budoucí využití stroje. Procento využití strojů vlastněných soukromými zemědělci je velice nízké, proto by bylo pro ně ekonomicky výhodnější si stroj pronajmout.

Fyzické a duševní schopnosti obsluhy začínají omezovat růst mechanizačních prostředků, proto některé firmy usilovně vyvíjejí systém dálkového řízení strojů, nebo systém automatického řízení pohybu strojů po poli s využitím systému GPS.

Nové vývojové trendy ve využívání zemědělské techniky naznačují, že mechanizační prostředky budou komfortnější pro obsluhu, výkonnější a provozně spolehlivější. Promyšlená obnova strojního parku bude mít rozhodující vliv na zlepšení ekonomické situace našich zemědělských podniků. Je jisté, že není v ekonomických možnostech našich zemědělců každoročně kupovat nejnovější mechanizaci. Pronájem zemědělských strojů je tedy rozumné ekonomické východisko.

9 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. VALOUCH Petr, *Účetní a daňové odpisy 2009*, GRADA Publishing, 2009, 136 s., ISBN 978–80–247–2825–4
2. VERLAG, Herausgeber. *BAL 2001: Baustellenausstattungs und Werkzeugliste*. 4. Ausg. Wiesbaden: Bauverl, 2001. 297 s. ISBN 37-625-3559-0.
3. Distributor John Deere. DEERE & COMPANY. *Řada 5M* [online]. [cit. 2013-04-15]. Dostupné z: <http://johndeeredistributor.cz/Zemedelska-technika/Produkty/Traktory/Rada-5M>
4. Agrozetshop.cz. AGROZET ČESKÉ BUDĚJOVICE, A.S.. *Lis svinovací JD-644P* [online]. [cit. 2013-04-15]. Dostupné z: <http://www.agrozetshop.cz/lis-svinovaci-jd-644p/d-81979-c-972/>
5. Učebnice fyziky pro gymnázia. MARTIN KRYNICKÝ. *1.5.3 Výkon, účinnost* [online]. [cit. 2013-04-15]. Dostupné z: http://ucebnice.krynicky.cz/Fyzika/1_Mechanika/5_Prace_a_energie/1503_Vykon_ucinnost.pdf
6. Česká technická norma (ČSN). *Stroje pro zemní práce, metody zkoušení motorů - čistý výkon ČSN ISO 9249* [online]. [cit. 2013-04-05]. Dostupné z: <http://csnonline.unmz.cz>
7. Four Trees.FOUR TREES S.R.O. *Harvestor Profi 50* [online]. [cit. 2013-04-15]. Dostupné z: <http://www.fourtrees.cz/profipro/profi-50/>
8. Spolkový statistický úřad. *Index cen výrobců* [online] 20. 5. 2011. [cit. 2013-04-05]. Dostupné z: <https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Publikationen.html>
9. Spolkový statistický úřad. *Index cen výrobců* [online] 20. 5. 2011. [cit. 2013-04-05]. Dostupné z: <https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Publikationen.html>
10. VALOUCH Petr, *Účetní a daňové odpisy 2009*, GRADA Publishing, 2009, 136 s., ISBN 978 – 80 – 247 – 2825 - 4
11. VALOUCH, P. *Leasing v praxi*, 4. vyd. Praha: GRADA, a.s. 2009. 80 s. ISBN 978-80-247-2923-7
12. Obchodní rejstřík. Trilet Ground Services, a.s. *Účetní závěrka 2011* [online] 17. 2. 2012. [cit. 2013-04-05]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl?subjektId=isor%3a224338&dokumentId=B+4060%2fSL50%40MSPH&klic=6le8ta>
13. Nakladatelství ekonomické a právní literatury Ostrava. *Občanské právo: Nájemce* [online]. 1. 5. 2004. [cit. 2013-04-05]. Dostupné z: http://www.sagit.cz/pages/lexikonheslatxt.asp?cd=151&typ=r&levelid=oc_159.htm
14. Nakladatelství ekonomické a právní literatury Ostrava. *Občanské právo: Pronajímatel* [online]. 1. 5. 2004. [cit. 2013-04-05]. Dostupné z: http://www.sagit.cz/pages/lexikonheslatxt.asp?cd=151&typ=r&levelid=oc_352.htm

15. VERLAG, Herausgeber. *BGL 2001: Baugeräteliste 2001*. 1. Auflage. Bauverl, Wiesbaden 2001. 1000 s. ISBN 3-76-25-3556-6.
16. AGROTEC a.s. *Čelní nakladače TL* [online]. 1. 5. 2004. [cit. 2013-04-05]. Dostupné z: <http://www.eagrotec.cz/celni-nakladace-tl>
17. AGROTEC a.s. *LM5020 Plus* [online]. 1. 5. 2004. [cit. 2013-04-05]. Dostupné z: <http://www.eagrotec.cz/lm5020-plus>

10 SEZNAM TABULEK

Tabulka č.1-ukázka skladby strojového klíče

Tabulka č.2-ukázka klasifikace a zařídění jednotlivých podpoložek

Tabulka č.3 –přehled indexů cen výrobků dle německého statistického úřadu

Tabulka č.4.1 vzorový výpočet nájemného dle německého systému BGL

Tabulka č.4.2 vzorový výpočet nájemného dle německého systému BGL

Tabulka č.4.3 vzorový výpočet nájemného dle německého systému BGL

Tabulka č.4.4 vzorový výpočet nájemného dle německého systému BGL

11 SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek č. 1 Kompaktní a obratný traktor řady 5M, John Deere

Obrázek č. 2 Svinovací lis John Deere 644-P

Obrázek č. 3 Dopravní pás

Obrázek č. 4 Stavba mostního pilíře v Dubrovniku

Obrázek č. 5 Harvestorová souprava

Obrázek č. 6 Čelní nakladač New Holland, modelová řada TL 740 s manipulačními kleštěmi

Obrázek č. 7 Manipulátor New Holland, modelová řada LM5020 Plus vybaven vidlemi s příklopem