



*The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library*

**This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.**

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search  
<http://ageconsearch.umn.edu>  
[aesearch@umn.edu](mailto:aesearch@umn.edu)

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

Acta oeconomica et informatica 2  
Nitra, Slovaca Universitas Agriculturae Nitriae, 2007, s. 49–51

## INFORMAČNÉ SYSTÉMY V RIADENÍ POĽNOHOSPODÁRSKÝCH PODNIKOV

### INFORMATION SYSTEMS IN MANAGEMENT OF AGRICULTURAL ENTERPRISES

Anna LÁTEČKOVÁ

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Information systems which are presently applied in agricultural companies do not satisfy the information requests of managers. Rapid growth of information systems and technologies offers new possibilities of their use in management and decision making. Right software solution is getting problematic for managers. It is difficult to provide company with information environment which will meet modern methods of management. A method used for the choice of adequate software is presented in this article. The whole success of chosen software application depends on company's personnel staff and their willingness to cooperate on automatization of company's information system.

**Key words:** information, information systems, software, enterprise, management

Komisia európskych spoločenstiev v apríli 2005 predložila Rámcový program pre konkurencieschopnosť a inováciu na roky 2007–2013, ktorý poskytuje podstatný a súvislý právny základ pre činnosti Spoločenstva, ktoré majú spoločné preklenovacie ciele zvyšujúce konkurencieschopnosť a inováciu. V rámci programu významné miesto má podprogram podpory politiky informačných a komunikačných technológií, ktoré sú považované za základ znalostného hospodárstva. Presadzovanie vytýčených smerov do praxe má zabezpečiť dlhodobú prosperitu podnikov na medzinárodných trhoch. Vyžaduje si to však schopných manažérov a nestálu inováciu podnikového informačného systému. Podľa viacerých autorov Vymětal (2006), Bielik (2004), Tiruneh, Brzica, Dúraš a i. (2004), vo vyspelých ekonomikách už nie je hlavnou úlohou zefektívni manuálnu prácu, ale zvýšiť produktivitu riadiacich pracovníkov, ktorých hlavným nástrojom sú informačné technológie.

Podľa Kučera, Látečkovej a Szovicsa (2004) je možné očakávať, že v priebehu 10 rokov príde k všeobecnému informačnému prepojeniu a podniky budú automatizované prepojené so svojimi dodávateľmi a zákazníkmi. Logickým dôsledkom tohto procesu je, že manažéri prehodnocujú svoj prístup k informačným a komunikačným technológiám a snažia sa správne definovať ich miesto v podnikových procesoch vrátane ich ekonomickej prínosu. Kvalitný ekonomický informačný systém je odrazom reality, poskytuje maximálnu variantnosť informačných riešení a je optimálne technicky a technologicky založený a jeho primárnu úlohou je zabezpečiť konkurencieschopnosť podniku.

Riadenie v poľnohospodárskych podnikoch má svoje špecifická, ktoré sú dané charakterom poľnohospodárskej výroby. Nie je preto možné, aby v poľnohospodárskych podnikoch bol kvalitne riešený informačný systém softvérom, ktorý tieto špecifická nezohľadňuje. Na našom trhu softvérových produktov je však obmedzený výber takého softvéru.

Cieľom predkladaného príspevku je:

- prezentovať výsledky analýzy podnikových informačných systémov uskutočnejenej vo vybranom súbore podnikov,
- realizovať výber ekonomickej softvéru zodpovedajúceho požiadavkam poľnohospodárskeho podniku.

### Materiál a metódy

Pri riešení stanovenej problematiky sme využili informačné zdroje dostupnej domácej i zahraničnej literatúry. Analyzovali sme podnikové informačné systémy vybraného súboru (30) poľnohospodárskych podnikov. Ďalej sme uskutočnili analýzu vybraných softvérových produktov zameraných na riešenie ekonomickej činnosti podnikov od domácich a zahraničných spoločností: SoftTeam s.r.o., AXA a.s., Datalock a.s., AURUS s.r.o., Ferenci&Meszáros, INTELSOFT s.r.o., LCS International a.s., MRP Company s.r.o., Cíglér software a.s., Kros s.r.o., Stormware s.r.o., Softip a.s., Pro-fit s.r.o., Sunsoft Plus s.r.o.

Pri výbere vhodného softvéru sme uplatnili metódu párového porovnania a váhového hodnotenia s nasledovným postupom:

- z vybraných programov sa zostaví zoznam,
- zvolia sa najdôležitejšie kritériá, ktoré má softvér spĺňať,
- zostaví sa tabuľka v ktorej sa určí, či programy spĺňajú kritériá. Do ďalšieho výberu vstupujú tie programy, ktoré spĺňajú všetky kritériá,
- vzájomným porovnaním sa posúdi dôležitosť kritérií (zostaví sa párový trojuholník),
- následne sa zostaví tabuľka, v ktorej sa určí pre každé kritérium počet preferencí,
- pre jednotlivé kritériá sa vypočítajú váhy podľa vzorca  $v(i)$ :

$$v(i) = \frac{100}{n(n-1)} \cdot \frac{p(i)}{2}$$

kde:

$v(i)$  – váha kritéria,

$n$  – počet kritérií,

$p(i)$  – počet preferencí.

- pre jednotlivé kritériá sa vytvorí hodnotiaca stupnica,
- na základe zostavenej stupnice a pridelenej váhy sa vypočíta vážený počet bodov posudzovaného kritéria,
- poradie analyzovaných programov sa určí v tabuľke pre váhové hodnotenie.

V článku sú použité aj údaje a čiastkové výsledky z výskumnnej úlohy E-XI realizovanej na Katedre účtovníctva a financií FEM SPU v Nitre: „Transformácia informačných systémov podnikateľských subjektov v agrorezorte v súvislosti so vstupom do EÚ“.

## Výsledky a diskusia

Podľa rozsahu a spôsobu automatizácie informačného systému, môžeme poľnohospodárské podniky rozdeliť do dvoch skupín:

1. podniky, v ktorých spracovanie prebieha centrálnie na úrovni podniku,
2. podniky, v ktorých sa počítačové spracovanie uskutočňuje decentralizované.

Centrálné spracovanie údajov realizuje až 81% analyzovaných podnikov.

Automatizácia informačného systému podniku môže byť úplná alebo čiastková. Úplná automatizácia je charakteristická zavedením integrovaného informačného systému, ktorý pozostáva zo vzájomne prepojených podsystémov. Čiastková automatizácia je charakteristická využívaním len jedného (najčastejšie podsystému účtovníctva), prípadne niektorých vybraných podsystémov. V súčasnom období väčšina podnikov využíva výhody integrovaného informačného systému – len 15% podnikov v skúmanom súbore využíva samostatné účtovný softvér.

Vo vybranom súbore podnikov sme ďalej analyzovali perioditu využívania informácií, ktoré poskytuje softvérové spracovanie z hľadiska času v členení: denne, týždenne alebo mesačne. Manažéri v 56% podnikoch využívajú ekonomickej informácie raz mesačne, pričom za najčastejšie požadované údaje označujú:

- prehľad o záväzkoch a pohľadávkach podľa jednotlivých obchodných partnerov a doby splatnosti,
- stav peňažných prostriedkov v hotovosti a na bankových účtoch podľa pokladní a bankových účtov,
- stav zásob podľa jednotlivých druhov a položiek.

**Tabuľka 1** Vyhodnotenie kritérií

P.č	Softvér (1)	K1	K2	K3	K4	K5	K6
1.	ASR PPoK	+	+	+	+	+	+
2.	AXA ERP	+	+	+	-	+	+
3.	Datalock /W	+	+	+	-	+	+
4.	EKOPACKET	+	+	+	+	+	+
5.	INSYPO	+	+	+	+	+	+
6.	IS Ekoadam	+	+	+	+	+	+
7.	LCS Helios	+	+	+	+	+	+
8.	MRP	+	+	+	-	+	+
9.	Money S3	+	+	+	-	+	+
10.	Omega	+	+	+	-	+	+
11.	Pohoda	+	+	+	-	+	+
12.	Profit	+	+	+	-	+	+
13.	PU EcoSun	+	+	+	-	+	+
14.	SoftipPROFIT	+	+	+	-	+	+

+ splňa kritérium / criteria fulfilled  
- nesplňa kritérium / criteria unfulfilled

**Table 1** The evaluation of criteria  
(1) software

**Tabuľka 2** Párový trojuholník

1	1	1	1	1	1	1	1
2	3	4	5	6	7	8	9
	2	2	2	2	2	2	2
	3	4	5	6	7	8	9
	3	3	3	3	3	3	3
	4	5	6	7	8	9	
		4	4	4	4	4	4
		5	6	7	8	9	
			5	5	5	5	5
			6	7	8	9	
				6	6	6	6
					7	8	9
						7	7
						8	9
							8
							9

**Table 2** Matched triangle

Predkladané výstupné zostavy z hľadiska poskytovania potrebných informácií považujú manažéri vo väčšine skúmaných poľnohospodárskych podnikov (57%) za postačujúce.

Najčastejšie nedostatky vidia manažéri v slabom softvérovom zabezpečení špecifických oblastí poľnohospodárskej výroby a väčšina z nich by nahradila existujúce softvérové riešenie novým softvérom, ktorý by plne zabezpečil ich informačné potreby. Problémom však je vybrať softvér. V modelovom príklade riešime výber vhodného softvéru metódou uvedenou v metodike článku.

Za základné kritériá (K) sme stanovili:

- K1 – modulárne integrované riešenie podsystémov,
- K2 – možnosť zohľadniť vnútiroorganizačnú štruktúru,
- K3 – zabezpečenie implementácie v podniku,
- K4 – softvérové riešenie živočíšnej výroby,
- K5 – dostupnosť používateľského servisu v krátkom čase,
- K6 – hardvérová náročnosť.

Zostavili sme tabuľku 1, v ktorej sme určili ako vybrané programy spĺňajú kritériá.

V druhej etape sme rozšírili kritériá o ďalšie tri:

- K7 – zabezpečenie legislatívnych zmien v reálnom čase,
- K8 – špecifické požiadavky manažérov na dostupnosť a aktuálnosť vybraných ukazovateľov finančného a vnútiroorganizačného riadenia,
- K9 – cenová dostupnosť.

Vzájomným porovnávaním pomocou párového trojuholníka sme posúdili dôležitosť kritérií.

Pre každé kritérium podľa vzorca uvedeného v metodike, sme vypočítali jeho váhu v (1). Výsledok párového porovnania a vypočítaných váh kritérií je v tabuľke 3:

Pre bodové ohodnotenie kritérií sme určili nasledovnú stupnicu:

vyhovuje úplne	10 bodov
vyhovuje uspokojivo	7 bodov
vyhovuje čiastočne	4 body
vyhovuje málo	1 bod
nevyhovuje	0 bodov

**Tabuľka 3** Kritériá a ich váhy

Kritérium (1)	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9
Počet preferencií (2)	4	5	2	5	3	2	7	3	5
Váha kritéria v ( $\lambda$ ) (3)	11,29	13,89	5,55	13,89	8,33	5,55	19,45	8,33	13,89

**Table 3** Criteria and their balances

(1) criterion, (2) number of preferences, (3) balance of criteria

**Tabuľka 4** Bodové hodnotenie kritérií vybraných softvérów

Softvér (1)		ASR PPPok	Ekopacket	Insypo	IS Ekoada	LCS Helios
Kritérium (2)						
K1	body (4)	10	10	7	7	10
	VPB	111,2	111,2	77,84	77,84	111,2
K2	body (4)	10	10	7	7	10
	VPB	138,9	138,9	97,23	97,23	138,9
K3	body (4)	10	10	7	7	10
	VPB	55,5	55,5	38,85	38,85	55,5
K4	body (4)	7	7	1	4	7
	VPB	97,23	97,23	13,89	55,56	97,23
K5	body (4)	7	7	4	7	4
	VPB	58,31	58,31	33,32	58,31	33,32
K6	body (4)	10	7	10	10	4
	VPB	55,5	38,85	55,5	55,5	22,2
K7	body (4)	10	10	7	7	10
	VPB	194,5	194,5	136,15	136,15	194,5
K8	body (4)	7	7	1	4	10
	VPB	58,31	58,31	8,33	33,32	83,3
K9	body (4)	7	4	10	7	7
	VPB	97,23	55,56	138,9	97,23	97,23
Spolu (3)	body (4)	78	72	54	60	72
	VPB	866,68	808,36	600,01	649,99	833,18

VPB – vážený počet bodov

VPB – Balanced number of points

**Table 4** Point evaluation of the chosen software criteria  
(1) software, (2) criterion, (3) total sum, (4) points

Následne sme zostavili tabuľku 4, v ktorej je uvedené bodové hodnotenie kritérií pre každý program, váha každého kritéria a vážený počet bodov pre dané kritérium v konkrétnom programe.

Najvyšší počet bodov určuje, ktorý softvér je pre náš podnik najvhodnejší. Z analyzovaných systémov najviac spĺňa kritériá softvér ASR PPPok od spoločnosti SoftTeam s.r.o.

## Súhrn

Informačné systémy aplikované v súčasnosti v poľnohospodárskych podnikoch plne neuspokojujú informačné nároky manažérov. Rýchly rozvoj informačných systémov a technológií znamená nové možnosti ich uplatnenia v riadení a rozhodovaní. Problematikám sa pre manažérov stáva vybrať vhodné softvérové riešenie pre zabezpečenie podnikového informačného prostredia tak, aby zodpovedalo moderným metódam riadenia. V článku prezentujeme postup pre výber zodpovedajúceho softvéru. Celková úspešnosť uplatnenia vybraného softvéru však do značnej miery závisí od pracovníkov podniku a ich ochoty spolupodieľať sa na automatizácii podnikového informačného systému.

**Kľúčové slová:** informácie, informačné systémy, softvér, podnik, manažment

## Literatúra

BIELIK, P. 2004. Konkurencieschopnosť slovenských producentov. In: Acta oeconomica et informatica, roč. 7, 2004, č. 2, s. 32–35. ISSN 1335-2571

KUČERA, M. – LÁTEČKOVÁ, A. – SZOVICS, P. 2004. Zvyšovanie kvality ekonomických informačných systémov pre zabezpečenie konkurenčnej výhody podnikov. In: Agricultural Economics, roč. 50, 2004, č. 8, s. 365–368. ISSN 0139-570X

TIRUNEH, W. M. – BRZICA, D. – ĎURAŠ, J. a i. 2004. Vplyv informačných technológií na ekonomický rast a zamestnanosť: teoretické a empirické pohľady. Bratislava : Ústav Slovenskej a svetovej ekonomiky SAV, 2004. 96 s. ISBN 80-7144-141-4

VYMĚTAL, J. 2006. Informační a znalostní management v praxi. Praha : LexisNexis CZ s.r.o. 2006. 400 s. ISBN 80-86920-01-1

Kontaktná adresa:

Ing. Anna Látečková, PhD., SPU v Nitre, Fakulta ekonomiky a manažmentu, Katedra účtovníctva a financií, Trieda A. Hlinku 2, 949 76 Nitra, tel.: +421 37 641 41 49, e-mail: anna.lateckova@uniag.sk