

## DLOUHODOBÝ VÝVOJ ČASOVÝCH ŘAD UKAZATELŮ ZAHRANIČNÍHO OBCHODU ČESKÉ REPUBLIKY PODLE TŘÍD SITC

J. Stávková, E. Maca

**Došlo: 15. prosince 2003**

### Abstract

STÁVKOVÁ, J., MACA, E.: *Long-term Development of Time Series in Foreign Trade of the Czech Republic According to SITC Categories*. Acta univ. agric. et silvic. Mendel. Brun., 2004, LII, No. 3, pp. 35-50

This contribution presents results obtained by means of a time series analysis of import, export, turnover, balance of trade, coverage indicator of export with import, according to SITC classes (3<sup>rd</sup> Rev.) in the Czech Republic for time interval 1993-2001. Along with description of dynamics of examined effects and their trends there following parameters were also classified: mean level, variability and percentage share of particular classification classes of foreign trade indicators.

Czech Republic, foreign trade, SITC, transformation period of economy, analysis of indicator development

Zahraniční obchod, který v ekonomické sféře plní transformační úlohu tím, že strukturu domácího produktu mění na strukturu užitého produktu a na bázi efektivní specializace a mezinárodní dělby práce ovlivňuje hospodářský růst, patří mezi významné faktory formující celkový tok peněžní hodnoty finální produkce za určité časové období (nejčastěji jeden rok), tzv. hrubý domácí produkt. Skutečnost, že úroveň uváděného makroekonomického ukazatele je ovlivněna vedle konečné spotřeby domácností, konečné spotřeby vlády, hrubé tvorby kapitálu saldem obchodní bilance, jeví se účelným vedle vývoje objemu dovozu, vývozu a obchodního obratu zahraničního obchodu hodnotit i časové řady pokrytí dovozu vývozem, tj. poměr hodnoty vývozu k hodnotě dovozu. Se všemi prezentovanými aspekty koresponduje jak koncepce, tak i záměr předkládaného příspěvku, jehož stěžejním cílem je prezentace poznatků získaných při studiu úrovně, variability, dynamiky a trendu zahraničního obchodu podle tříd SITC, rev. 3 za referenční období let 1993 až 2001.

### MATERIÁL A METODY

Údaje o objemu importu a exportu (v mil. Kč FOB) podle tříd SITC, rev. 3 a na jejich podkladě vlastními výpočty odvozené hodnoty obchodního obratu, salda obchodní bilance a pokrytí dovozu vývozem byly zpracovány a vyhodnocovány pomocí metodických postupů, prezentovaných v práci MALYPE-TRA (1973), CYHELSKÉHO, KAŇOKOVÉ a NOVÁKA (1979), CYHELSKÉHO, KAHOUNOVÉ a HINDLSE (2001).

Při deskripci zkoumaných indikátorů z jedno-rozměrného hlediska bylo využito charakteristik průměrné úrovně ( $\bar{y}$ ) a relativní proměnlivosti ( $V_y$  v %). Dynamika absolutní úrovně posuzovaných jevů byla vyhodnocena prostřednictvím indexních řad se stálým a pohyblivým základem. Analýza trendu indikátorů zahraničního obchodu byla s ohledem na logický rozbor a délku referenčního období realizována aplikací modelů vývojových tendencí typu:

$$y' = a_{yt} + b_{yt} \cdot t$$

Kvantifikace průměrného absolutního růstu časových řad  $F'(t) = d_y / d_t$  je adekvátní hodnotě parametru „ $b_{yt}$ “ modelů vývojových tendencí. Relativní růst / pokles  $F'(t)$ : hodnotě odvozené pomocí výrazu  $b'_{yt} = b_{yt} / a_{yt} + b_{yt} \cdot t$ .

Odhady strukturálních parametrů aplikovaných modelů byly získány metodou nejmenších čtverců. Do jaké míry bylo celkové kolísání zkoumaných ukazatelů podchyceno pomocí zvolených trendových funkcí, lze usuzovat z hodnot koeficientů korelace  $r_{yt}$  kde  $r_{yt} = \sqrt{\text{var}_y / \text{var}_{y \cdot t}}$ .

### VÝSLEDKY

Z hodnot charakterizujících absolutní úroveň ( $\bar{y}$ ) a relativní proměnlivost ( $v_y$  v %) zahraničního obchodu definované zájmové oblasti podle tříd SITC (v mil. Kč FOB) za referenční období let 1993 až 2001 obsažených v Tab. I a pro názornou představu z hlediska absolutní úrovně graficky znázorněných na obrázku

1 je zřejmý nejvyšší procentuální podíl na celkovém objemu importu, exportu a obratu zahraničního obchodu u skupiny zahrnující stroje a dopravní prostředky. V následném pořadí je to skupina průmyslového zboží tříděného podle druhu materiálu. U dovozu pak u chemikálií a příbuzných výrobků jinde nespecifikovaných (11,8 %), skupiny různých hotových výrobků (10,9 %), minerálních paliv, mazadel a příbuzných materiálů (8,5 %), potravin a živých zvířat (4,9 %), surovin bez paliv a surovin pro potravinářské účely (3,6 %), nápoje a tabáku (0,8 %) a zboží a transakcí nespecifikovaných jinde v SITC (0,1 %). Ve shodném pořadí po interpretované již skupině strojů a dopravních prostředků je to u vývozu skupina zahrnující různé hotové výrobky (13,1 %), chemikálií a příbuzných výrobků jinde nespecifikovaných (7,9 %), surovin bez paliv a surovin pro potravinářské účely (4,1 %), potravin a živých zvířat (3,6 %), nápojů a tabáku (0,9 %). Bezvýznamný podíl na celkovém

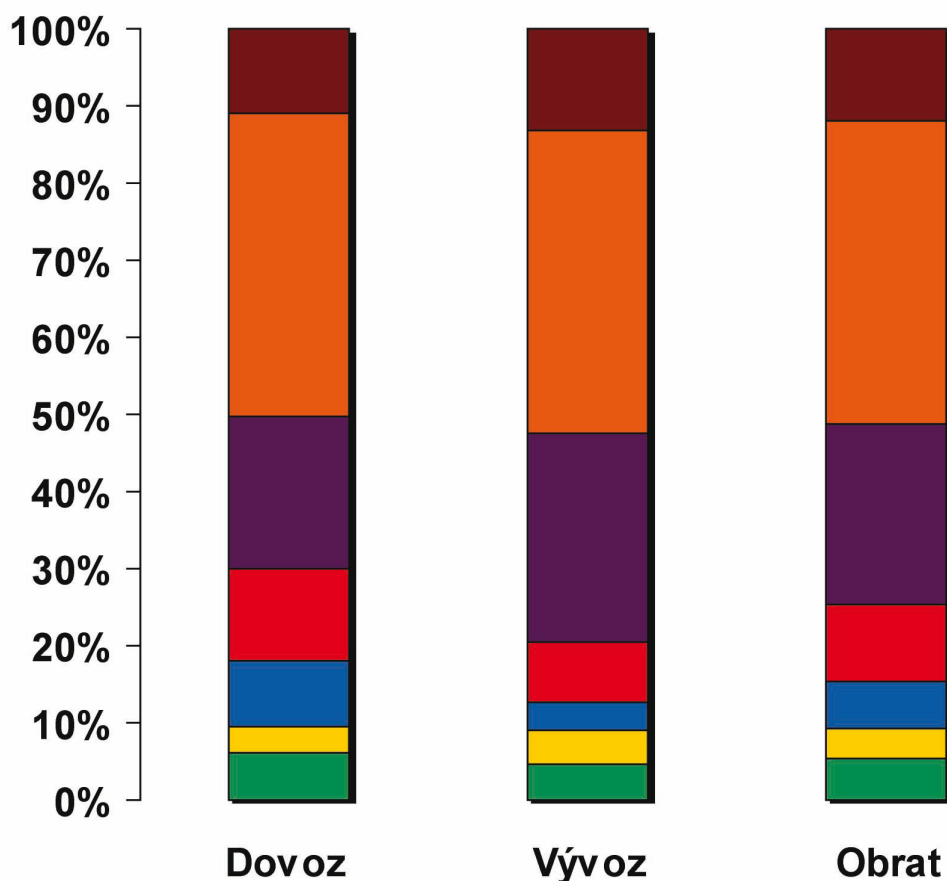
I: Charakteristiky průměrné úrovně ( $\bar{y}$ ), variability ( $V_y$ ) a procentuálního podílu skupin zboží SITC na celkovém objemu zahraničního obchodu České republiky v letech 1993-2001

Třídy klasifikace SITC			Průměr (v mil. Kč FOB)	Podíl skupiny zboží (%)	$V_y$ (%)
0	Potraviny a živá zvířata	Dovoz	41 530,0	4,9	23,4
		Vývoz	27 356,0	3,6	15,2
		Obrat	68 886,0	4,3	19,1
1	Nápoje a tabák	Dovoz	6 767,0	0,8	23,8
		Vývoz	7 082,0	0,9	28,3
		Obrat	13 849,0	0,9	25,6
2	Suroviny bez paliv a suroviny pro potravinářské účely	Dovoz	30 711,0	3,6	24,1
		Vývoz	31 079,0	4,1	17,7
		Obrat	61 790,0	3,8	20,1
3	Minerální paliva, mazadla a příbuzné materiály	Dovoz	72 034,0	8,5	42,7
		Vývoz	27 962,0	3,7	17,7
		Obrat	99 996,0	6,2	20,1
4	Živočišné a rostlinné oleje, tuky a vosky	Dovoz	2 265,0	0,3	25,5
		Vývoz	1 033,0	0,1	18,6
		Obrat	3 298,0	0,2	22,0
5	Chemikálie a příbuzné výrobky jinde nespecifikované	Dovoz	99 756,0	11,8	47,2
		Vývoz	60 096,0	7,9	26,3
		Obrat	159 852,0	10,0	32,1
6	Průmyslové zboží tříděné podle druhu materiálu	Dovoz	168 347,0	19,9	44,8
		Vývoz	205 010,0	27,0	32,3
		Obrat	373 357,0	23,3	37,8
7	Stroje a dopravní prostředky	Dovoz	331 199,0	39,2	44,7
		Vývoz	298 865,0	39,5	57,4
		Obrat	630 064,0	39,3	51,1
8	Různé hotové výrobky	Dovoz	92 646,0	10,9	33,3
		Vývoz	99 630,0	13,1	36,7
		Obrat	192 276,0	12,0	35,7
9	Zboží a transakce nespecifikované jinde v SITC	Dovoz	507,0	0,1	84,4
		Vývoz	657,0	0,1	64,9
		Obrat	1 164,0	0,0	31,9

objemu vývozu zboží byl prokázán jak u živočišných a rostlinných olejů, tuků a vosků, tak i zboží a transakcí nespecifikovaného jinde v SITC (0,1 %).

Při studiu podílu jednotlivých skupin komodit na celkovém objemu obratu zahraničního obchodu nebyla polovina měřicí jednotky dosažena u skupiny zboží a transakcí nespecifikovaných jinde v SITC.

Ve vzestupném pořadí dosáhl procentuální podíl u živočišných a rostlinných olejů, tuků a vosků 0,2 %, u skupiny surovin bez paliv a surovin pro potravinářské účely 3,8 %, u potravin a živých zvířat 4,3 %, u minerálních paliv mazadel a příbuzných materiálů 6,2 %, u chemikálií a příbuzných výrobků jinde nespecifikovaných 10,0 % a různých hotových výrobků 12,0 %.



1: Struktura zahraničního obchodu České republiky podle tříd SITC, rev. 3 v období 1993-2001

- /0/ Potraviny a živá zvířata + /1/ Nápoje a tabák + /4/ Živočišné a rostlinné oleje, tuky a vosky
- /2/ Surovin bez paliv a surovin pro potravinářské účely
- /3/ Minerální paliva, mazadla a příbuzné materiály
- /5/ Chemikálie a příbuzné výrobky jinde nespecifikované
- /6/ Průmyslové zboží tříděné podle druhu materiálu
- /7/ Stroje a dopravní prostředky
- /8/ Různé hotové výrobky
- /9/ Zboží a transakce jinde nespecifikované jinde v SITC

Specifikace procentuálního podílu zahraničního obchodu podle tříd klasifikace SITC s diferenciací podle dovozu, vývozu a obchodního obratu v hodnoceném časovém intervalu a uzemním celku umožňují údaje obsažené v Tab. II. Na jejich podkladě odvozené indexní řady se stálým základem prokázaly enormní pokles podílu dovozu na jeho celkovém objemu v roce 2001 proti roku 1993 u skupiny zahrnující zboží a transakce nespecifikované jinde v SITC (-99,95 %). V následném sestupném pořadí u nápojů a tabáku (-50,48 %), surovin bez paliv a surovin pro

potravinářské účely (-42,43 %), potravin a živých zvířat (-38,08 %), minerálních paliv, mazadel a příbuzných materiálů (-18,22 %), chemikálií a příbuzných výrobků jinde nespecifikovaných (-7,78 %) a různých hotových výrobků (-13,77 %). K nejvyššímu zvýšení podílu dovozu na straně druhé více než pětinásobek (index = 5,5) došlo u živočišných a rostlinných olejů, tuků a vosků. K výrazně nižšímu zvýšení podílu došlo u průmyslového zboží tříděného podle druhu materiálu (index = 1,2710) a strojů a dopravních prostředků (index = 1,1758).

II: Procentuální podíl dovozu, vývozu a obratu zahraničního obchodu podle tříd klasifikace SITC na jeho celkovém objemu v České republice

Třídy klasifikace			1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
0	Potraviny a živá zvířata	D	6,25	6,95	5,55	5,73	5,17	4,94	4,72	4,05	3,87
		V	6,5	5,26	4,82	4,03	3,66	3,34	2,89	2,94	2,71
		O	6,38	6,12	5,21	4,97	4,48	4,17	3,84	3,52	3,31
1	Nápoje a tabák	D	1,05	1,28	0,78	0,88	1,07	0,86	0,82	0,6	0,52
		V	1,23	1,22	0,8	1,02	1,27	1,09	0,86	0,75	0,69
		O	1,13	1,25	0,77	0,94	1,15	97	0,83	0,67	0,6
2	Suroviny bez paliv a suroviny pro potravinářské účely	D	5,02	4,91	4,48	3,68	3,73	3,9	3,19	3,17	2,89
		V	5,85	6,85	5,21	4,85	4,03	3,46	3,77	3,54	3,04
		O	5,44	5,86	4,79	4,2	3,87	3,69	3,47	3,34	2,96
3	Minerální paliva, mazadla a příbuzné materiály	D	11,09	9,97	7,85	8,72	8,64	6,48	6,71	9,66	9,07
		V	6,33	5,67	4,27	4,53	3,75	3,18	2,91	3,05	3
		O	8,7	7,87	6,18	6,87	6,42	4,91	4,88	6,52	6,17
4	Živočišné a rostlinné oleje, tuky a vosky	D	0,04	0,36	0,31	0,29	0,24	0,31	0,26	0,21	0,22
		V	0,24	0,3	0,15	0,17	0,16	0,32	0,11	0,11	0,11
		O	0,3	0,33	0,24	0,24	0,20	0,24	0,18	0,16	0,17
5	Chemikálie a příbuzné výrobky jinde nespecifikované	D	12,07	12,15	11,82	11,8	12,22	12,13	12,3	11,21	10,89
		V	9,37	10,03	9,3	9,02	8,80	7,7	7,36	7,1	6,43
		O	10,72	11,63	10,65	10,57	10,66	10,01	9,92	9,26	8,76
6	Průmyslové zboží tříděné podle druhu materiálu	D	15,9	16,48	20,28	19,29	19,33	20,86	21,07	20,76	20,21
		V	30,28	30,48	32,23	28,91	26,76	26,47	26,04	25,43	24,35
		O	23,12	23,31	25,8	23,49	22,72	23,54	23,47	22,98	22,45
7	Stroje a dopravní prostředky	D	36,46	35,03	37	38,11	38,00	39,43	39,38	40	42,87
		V	27,56	25,9	30,4	32,72	37,72	41,11	42,43	44,46	47,37
		O	31,83	30,58	34	35,76	37,87	40,31	40,85	42,12	44,33
8	Různé hotové výrobky	D	11,69	11,81	11,85	11,46	11,57	11,05	11,52	10,33	10,08
		V	12,6	14,24	12,73	14,71	13,73	13,21	13,53	12,53	13
		O	12,15	13	12,27	12,89	12,56	12,08	12,5	11,37	11,1
9	Zboží a transakce nespecifikované jinde v SITC	D	0,43	0,06	0,08	0,03	0,03	0,05	0,03	0	0,02
		V	0,04	0,05	0,09	0,04	0,11	0,12	0,1	0,09	0,1
		O	0,23	0,05	0,09	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06

D: dovoz, V: vývoz, O: obrat zahraničního obchodu

Exaktní hodnocení meziročních změn procentuálního podílu vývozu a obratu zahraničního obchodu na jeho celkovém objemu ve finálním roce posuzovaného časového období proti roku 1993 umožňují hodnoty uvedené v Tab. III.

Nástrojem kvantifikace a deskripce absolutního a relativního růstu časových řad podílu dovozu, vývozu a obchodního obratu na celkovém objemu zahraničního obchodu tříděného do skupin SITC, jsou statistiky prezentované v Tab. IV. Objektívni hodnocení jejich vypovídací schopnosti umožňují hodnoty korelačních koeficientů  $r_{yt}$ , které jsou spolu s jejich průkazností na zvolené hladině významnosti v tomto tabelárním přehledu rovněž zahrnuty.

Sestupné pořadí průměrných ročních procentuálních změn (úbytků, resp. přírůstků) podílu dovozu, vývozu a obchodního obratu zahraničního obchodu podle tříd SITC na jeho celkovém objemu za hodnocené referenční období dokumentující údaje v Tab. V.

Dynamika objemu dovozu, vývozu a obratu zahraničního obchodu jednotlivých skupin zboží (v mil.Kč FOB) charakterizovaná indexními řadami zkoumaných jevů se stálým a pohyblivým zákla-

dem je prezentovaná v Tab. VI. Z hodnot bazických indexů obsažených v tomto tabelárním přehledu lze konstatovat nejvyšší nárůst ve finálním roce 2001 proti bazickému roku 1993 u objemu průmyslového zboží tříděného podle druhu materiálu (o 371,0 %). V následném sestupném pořadí u objemu dovozu strojů a dopravních prostředků (o 332,7 %), chemikálií a příbuzných výrobků jinde nespecifikovaných (o 234,2 %), různých hotových výrobků (o 219,7 %), minerálních paliv, mazadel a příbuzných materiálů (o 202,8 %) při nejvyšším meziročním poklesu v roce 1998 (o -9,2 %), živočišných a rostlinných olejů, tuků a vosků (o 132,5 %) při nejvyšším meziročním poklesu (o -12,2%) v roce 1999, potravin a živých zvířat (o 129,1 %) při nejvyšším meziročním nárůstu v roce 1994 (o 27,6 %), surovin bez paliv a surovin pro potravinářské účely (o 112,8 %) při nejvyšším meziročním úbytku ve výši (-14,2 %) v roce 1999, nápojů a tabáku (o 84,7 %) při nejvyšším meziročním poklesu (12,2 %) v roce 1998. K výraznému poklesu proti roku 1993 došlo pouze ve finálním z posuzovaných let u zboží a transakcí nespecifikovaných jinde v SITC (o 78,6 %) při nejvyšším meziročním poklesu (o 82,5 %) v roce 1994.

### III: Pořadí tříd klasifikace hodnocení meziročních změn podílu vývozu a obratu zahraničního obchodu ČR

<u>Třídy klasifikace SITC, rev.3</u>	Vývoz		Obchodní obrat	
	%	Pořadí	%	Pořadí
Potraviny a živá zvířata	-58,31	-1	-48,21	-2
Nápoje a tabák	-43,90	-5	-46,90	-3
Suroviny bez paliv a surovin pro potravinářské účely	-48,90	-4	-45,49	-4
Minerální paliva, mazadla a příbuzné materiály	-52,61	-3	-29,08	-6
Živočišné a rostlinné oleje, tuky a vosky	-54,17	-2	-43,33	-5
Chemikálie a příbuzné výrobky jinde nespecifikované	-31,38	-6	-18,28	7
Průmyslové zboží tříděné podle druhu materiálu	-19,58	-7	-2,90	-9
Stroje a dopravní prostředky	71,87	2	39,27	1
Různé hotové výrobky	3,17	3	-8,64	-8
Zboží a transakce nespecifikované jinde v SITC	150,00	1	-73,91	-1

D: dovoz, V: vývoz, O: obrat zahraničního obchodu

Koeficient korelace  $r_{yt}$  průkazný na hladině významnosti

$P = 0,05 / +/$ ;  $P = 0,01 / ++/$

IV: Absolutní a relativní roční růst podílu dovozu, vývozu a obchodního obrátu na celkovém objemu zahraničního obchodu podle tříd SITC v období let 1993 až 2001 v České republice

Třídy klasifikace			Absolutní	Relativní	Korelační koeficient $r_{yt}$
			růst v %		
			$b_{yt}$	$b'_{yt}$	
0	Potraviny a živá zvířata	D	-0,3445	-8,9	0,9474 <sup>++</sup>
		V	-0,4945	-28,99	-0,7639 <sup>++</sup>
		O	-0,3937	-12,73	-0,9865 <sup>++</sup>
1	Nápoje a tabák	D	-0,0683	-11,38	-0,792 <sup>++</sup>
		V	-0,0563	-7,34	-0,6896 <sup>+</sup>
		O	-0,0618	-9,15	-0,7533 <sup>+</sup>
2	Suroviny bez paliv a suroviny pro potravinářské účely	D	-0,2683	-8,84	-0,7501 <sup>+</sup>
		V	-0,424	-15,06	-0,9278 <sup>++</sup>
		O	-0,3438	-12,26	-0,9546 <sup>++</sup>
3	Minerální paliva, mazadla a příbuzné materiály	D	-0,2255	-2,9	0,4117
		V	-0,4208	-17,38	-0,9159 <sup>++</sup>
		O	-0,3478	-12,5	-0,9526 <sup>++</sup>
4	Živočišné a rostlinné oleje, tuky a vosky	D	0,0031	1,21	0,0943
		V	-0,017	-14,46	-0,5697
		O	-0,0191	-12,59	-0,902 <sup>++</sup>
5	Chemikálie a příbuzné výrobky jinde nespecifikované	D	-0,1542	-1,35	-0,6383
		V	-0,4292	-6,47	-0,9569 <sup>++</sup>
		O	-0,2718	-2,96	-0,8717 <sup>++</sup>
6	Průmyslové zboží tříděné podle druhu materiálu	D	0,5538	2,57	0,797 <sup>++</sup>
		V	-0,8948	-3,68	-0,9133 <sup>++</sup>
		O	0,138	-0,6	-0,3926
7	Stroje a dopravní prostředky	D	0,7772	1,87	0,9307 <sup>++</sup>
		V	2,7895	5,84	0,9831 <sup>++</sup>
		O	1,7145	3,86	0,9829 <sup>++</sup>
8	Různé hotové výrobky	D	-0,1992	-1,9	-0,8441 <sup>++</sup>
		V	-0,0387	-0,29	-0,15
		O	-0,1573	-1,36	-0,6755
9	Zboží a transakce nespecifikované jinde v SITC	D	-0,0317	-69,51	-0,6526
		V	0,0077	6,79	0,6832 <sup>+</sup>
		O	-0,0118	-31,87	-0,5718



V: Pořadí průměrných ročních procentuálních změn podílu skupin zboží SITC na celkovém objemu zahraničního obchodu České republiky

Pořadí Ukazatel	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Dovoz</b>	-69,51 /9/	-11,38 /1/	-8,9 /0/	-8,84 /2/	-2,9 /3/	-1,9 /8/	-1,35 /5/	-1,21 /4/	
	8,84 /7/	2,57 /6/							
<b>Vývoz</b>	-28,99 /0/	-17,58 /3/	-15,06 /2/	-14,46 /4/	-7,64 /4/	-6,47 /5/	-3,68 /6/	-0,29 /8/	
	6,79 /9/	5,84 /7/							
<b>Obchodní obrat</b>	-31,87 /9/	-12,73 /0/	-12,54 /4/	-12,5 /3/	-12,26 /2/	-9,15 /1/	-2,96 /5/	-1,36 /8/	-0,6 /6/
	-3,86 /7/								

Průkaznost  $\chi^2_{r, P=0,05}$ , resp.  $P=0,01$   
/ 0 / - / 9 / viz Tab. I

Při studiu indexních řad objemu vývozu byl enormní nárůst proti roku 1993 ve finálním z posuzovaných let prokázán u zboží a transakcí nespecifikovaných jinde v SITC (782,5 %). V následném sestupném pořadí u strojů a dopravních prostředků (478,9 %), různých hotových výrobků (226,0 %), u průmyslového zboží tříděného podle druhu materiálu (170,9 %), u chemikálií a příbuzných výrobků jinde nespecifikovaných (131,2 %), u nápojů a tabáku (90,6 %), u surovin bez paliv a surovin pro potravinářské účely (75,0 %), u minerálních paliv, mazadel a příbuzných materiálů (59,8 %), u živočišných a rostlinných olejů, tuků a vosků (56,5 %) a u potravin a živých zvířat (40,5 %).

K nejvyššímu meziročnímu zvýšení došlo v roce 1994 u živočišných a rostlinných olejů, tuků a vosků a surovin bez paliv, mazadel a příbuzných materiálů (32,7 %, resp. 27,4 %). V následném ze sledovaných let, v roce 1995 pak u zboží a transakcí nespecifikovaných jinde v SITC (151,6 %), u strojů a dopravních prostředků (64,4 %), u průmyslového zboží tříděného podle materiálu (48,1 %), u potravin a živých zvířat (28,3 %) a různých hotových výrobků (25,6 %). V roce 1997 bylo nejvyššího meziročního přírůstku dosaženo pouze u nápojů a tabáku (51,6 %). V roce 2000 u minerálních paliv, mazadel a příbuzných materiálů (29,3 %) a u chemikálií a příbuzných výrobků jinde nespecifikovaných (18,9 %).

Shodný interpretační způsob lze uplatnit i při hod-

nocení indexních řad objemu zahraničního obchodu, prezentovaných v Tab. VI.

Obecnou tendenci vývoje sledovaných ukazatelů zahraničního obchodu podle tříd SITC, rev. 3 kvantifikují statistiky prezentované v Tab. VII. Vedle směru vývoje zkoumaných jevů umožňují i exaktní hodnocení jejich absolutního a relativního růstu, jakož i vypovídací schopnosti aplikovaných trendových funkcí. Ze vzestupně uspořádaných hodnot procentuálního průměrného ročního růstu objemu dovozu lze konstatovat výrazný pokles u skupiny zboží a transakcí nespecifikovaných jinde v SITC, u které relativní růst v hodnoceném časovém intervalu dosáhl hodnoty (-47,06 %). Nejvyššího průměrného ročního nárůstu objemu dovozu bylo naproti tomu dosaženo u průmyslového zboží tříděného podle druhu materiálu (9,81 %). V následném sestupném pořadí u strojů a dopravních prostředků (9,77 %), u minerálních paliv, mazadel a příbuzných materiálů (8,81 %), u chemikálií a příbuzných výrobků jinde nespecifikovaných (8,53 %), u různých hotových výrobků (8,30 %), u živočišných a rostlinných olejů, tuků a vosků (6,50 %) u surovin bez paliv a surovin pro potravinářské účely (6,16 %), potravin a živých zvířat (5,18 %), u nápojů a tabáku (5,04 %). Při hodnocení dosažené úrovně průměrných ročních relativních přírůstků objemu vývozu ve vzestupném uspořádání byla odvozena hodnota 2,97 % u potravin a živých zvířat;

3,39 % u živočišných a rostlinných olejů, tuků a vosků; 4,58 % u minerálních paliv, mazadel a příbuzných materiálů; 4,78 % u surovin bez paliv a surovin pro potravinářské účely; 6,39 % u nápojů a tabáku; 6,84 % u chemikálií a příbuzných výrobků jinde

nespecifikovaných; 7,88 % u průmyslového zboží tříděného podle druhu materiálu; 10,25 % u skupiny zboží a transakcí nespecifikovaných jinde v SITC; nejvyšší relativní růst byl prokázán u objemu vývozu strojů a dopravních prostředků (11,38 %).

VI: Dynamika indikátorů zahraničního obchodu podle tříd SITC, rev. 3 v České republice

Třídy klasifikace	Index	Rok							
		1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Dovoz									
0	b	127,6	158,6	183,7	190,3	195,5	196,1	214,3	229,1
	ř		124,2	115,8	103,6	102,9	100,1	109,3	106,9
1	b	139,8	133,2	166,3	230,9	202,7	199,3	187,3	184,7
	ř		95,3	124,8	138,9	87,8	98,3	93,9	98,6
2	b	112,4	159,1	147,1	170,6	192,3	165	209,3	212,8
	ř		141,5	92,5	115,9	112,7	85,8	126,8	101,7
3	b	103,5	126,4	157,9	179,4	145	157,3	288,8	302,8
	ř		122,1	124,9	113,6	80,8	108,4	192,4	104,9
4	b	115,2	152,1	162,1	155,3	210,3	184,6	195,2	232,5
	ř		132	106,6	95,8	135,4	87,8	105,7	119,1
5	b	125,3	175,2	196,3	233	249,1	264,8	307,6	334,2
	ř		139,8	112	118,7	106,9	106,3	116,2	108,6
6	b	119,3	228,4	243,8	279,8	325,6	344,4	433,2	471
	ř		191,5	106,7	114,8	116,4	105,8	125,8	108,6
7	b	111,6	183,6	212,1	242,1	270,7	283,3	367,1	432,7
	ř		164,6	115,5	114,1	111,8	104,6	129,6	117,8
8	b	116,3	181,3	197	227,8	234,4	256,3	283,1	319,7
	ř		155,9	108,7	115,7	102,9	109,3	114,4	109,1
9	b	17,5	35,6	15,9	17,8	29,5	19,1	26	21,4
	ř		202,8	44,6	112,1	166,2	64,8	135,9	82,4

<b>Vývoz</b>									
0	b	88,1	113,1	97,8	107,9	115,9	107,3	134,8	140,5
	ř		128,3	86,5	110,2	107,4	92,6	125,5	104,3
1	b	109	100,6	132,2	200,3	203,1	170,8	183,1	190,6
	ř		92,3	131,3	151,6	101,4	84,1	107,2	104,1
2	b	127,4	134,5	130,9	132,1	133,4	155,5	179,4	175
	ř		105,6	97,3	100,9	100,1	116,6	115,5	97,6
3	b	97,3	102,7	112,7	113,6	113,4	110,9	143,4	159,8
	ř		105,5	109,8	100,8	99,8	97,8	129,3	111,4
4	b	132,7	97,7	113,3	124,4	147,2	106	137	156,5
	ř		73,6	116	109,7	118,4	72	129,3	114,2
5	b	116,4	151,2	151,9	180	185,4	189,4	225,3	231,2
	ř		129,9	100,4	118,5	103	102,1	118,9	102,6
6	b	109,6	162,3	150,1	169,4	197,2	207,4	249,8	270,9
	ř		148,1	92,5	112,9	116,4	105,2	120,5	108,4



7	<b>b</b>	102,3	168,2	187,4	262,3	337,7	370,9	479,7	575,9
	<b>ř</b>		164,4	111,4	140	128,7	109,8	129,3	120,7
8	<b>b</b>	123	154	184,1	208,7	136,4	258,9	295,7	326
	<b>ř</b>		125,6	119,1	113,4	113,3	109,5	114,2	110,2
9	<b>b</b>	153,1	385,3	555,9	583,2	704,2	641,9	710,5	882,5
	<b>ř</b>		251,6	144,3	104,9	120,7	91,2	110,7	137,5

Obrat									
0	<b>b</b>	107,4	135,3	139,8	148,2	155	150,7	173,6	183,9
	<b>ř</b>		125,9	103,3	106	104,6	97,2	115,2	105,9
1	<b>b</b>	123,3	115,7	148	214,5	202,9	184	185	107,9
	<b>ř</b>		93,9	127,8	145	94,6	90,7	100,6	101,5
2	<b>b</b>	120,5	145,9	138,4	149,9	160,5	159,9	193,1	192,4
	<b>ř</b>		121	94,9	108,3	107,1	99,6	120,8	99,6
3	<b>b</b>	101,2	117,7	141,4	155,4	133,5	140,3	335,7	250,6
	<b>ř</b>		116,3	120,1	109,9	85,9	105,1	168	106,3
4	<b>b</b>	122,3	130,2	142,4	142,8	184,9	152,9	171,1	201,8
	<b>ř</b>		106,4	109,4	100,3	129,4	82,7	112,3	117,5
5	<b>b</b>	121,4	164,7	176,8	209,7	221,2	231,8	271,5	289
	<b>ř</b>		135,7	1074	118,6	105,5	104,8	117,2	106,4
6	<b>b</b>	112,9	185	182,2	207,3	241,2	254,4	312,7	339,4
	<b>ř</b>		163,8	98,5	113,8	116,4	105,5	122,9	108,6
7	<b>b</b>	107,5	176,9	201,3	250,8	300	321,4	416	496,2
	<b>ř</b>		164,5	113,8	124,6	119,5	107,2	129,4	119,3
8	<b>b</b>	119,8	167,3	190,3	217,9	235,5	257,3	294,5	323
	<b>ř</b>		139,7	113,7	114,5	108,1	109,4	114,3	109,7
9	<b>b</b>	28,6	64,0	59,8	63,8	84,5	69,9	81,7	94,5
	<b>ř</b>		224,1	93,4	106,7	132,4	82,7	117	112

Indexy: b - bazické; ř – řetězové

VII: Charakteristiky modelů vývojových tendencí indikátorů zahraničního obchodu podle tříd SITC, rev. 3 v České republice v letech 1993-2001

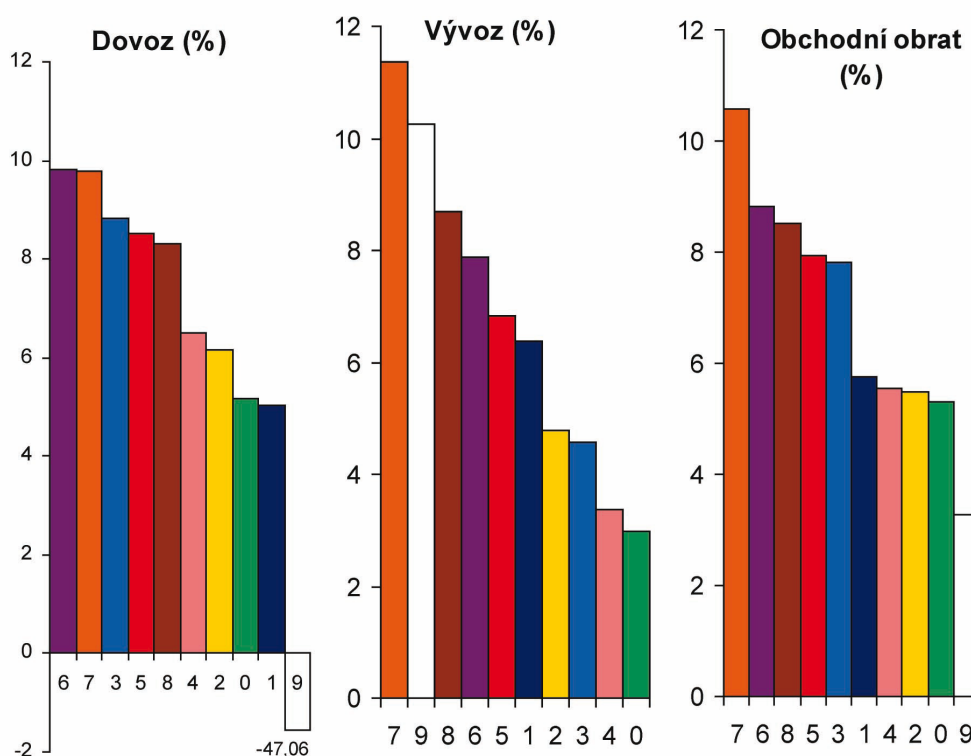
Třídy klasifikace			Parametr modelu		Relativní růst $b'_{yt}$ (%)	Koefficient korelace $r_{yt}$
			$Y' = a_{yt} + b_{yt} \cdot t$			
			$a_{yt}$	$b_{yt}$		
0	Potraviny a živá zvířata	D	24 671,8	3 371,6	5,18	0,9506 <sup>++</sup>
		V	20 880,7	1 308,3	2,97	0,8642 <sup>++</sup>
		O	45 729,5	4 679,9	5,30	0,9654 <sup>++</sup>
1	Nápoje a tabák	D	4 632,7	426,9	5,04	0,7268 <sup>+</sup>
		V	4 040,2	608,4	6,39	0,8310 <sup>++</sup>
		O	8 672,9	1 035,2	5,75	0,8004 <sup>++</sup>
2	Suroviny bez paliv a suroviny pro potravinářské účely	D	18 186,4	2 504,8	6,16	0,93
		V	21 881,1	1 839,6	4,78	0,9147 <sup>++</sup>
		O	40 067,5	4 344,4	5,49	0,9585 <sup>++</sup>
3	Minerální paliva, mazadla a příbuzné materiály	D	23 015,2	9 803,8	8,81	0,8727 <sup>++</sup>
		V	20 115,7	1 569,2	4,58	0,8631 <sup>++</sup>
		O	43 130,9	11 373,0	7,82	0,8733 <sup>++</sup>
4	Živočišné a rostlinné oleje, tuky a vosky	D	1 269,6	199,0	6,50	0,9364 <sup>++</sup>
		V	912,6	44,2	3,37	0,68
		O	2 182,2	243,2	5,56	0,9201 <sup>++</sup>
5	Chemikálie a příbuzné výrobky jinde nespecifikované	D	35 109,1	12 929,4	8,53	0,9938 <sup>++</sup>
		V	31 791,8	5 660,8	6,84	0,9821 <sup>++</sup>
		O	66 900,9	18 590,2	7,94	0,9913 <sup>++</sup>
6	Průmyslové zboží tříděné podle druhu materiálu	D	32 460,7	27 177,2	9,81	0,9873 <sup>++</sup>
		V	86 926,3	23 616,8	7,88	0,9780 <sup>++</sup>
		O	119 387,0	50 794,0	8,81	0,9846 <sup>++</sup>
7	Stroje a dopravní prostředky	D	65 661,6	53 107,4	9,77	0,9816 <sup>++</sup>
		V	-13 340,4	62 402,5	11,38	0,9793 <sup>++</sup>
		O	52 321,2	115 509,9	10,58	0,9836 <sup>++</sup>
8	Různé hotové výrobky	D	35 405,0	11 648,2	8,30	0,9857 <sup>++</sup>
		V	32 986,5	13 328,7	8,69	0,9990 <sup>++</sup>
		O	68 391,5	24 976,9	8,52	0,9958 <sup>++</sup>
9	Zboží a transakce nespecifikované jinde v SITC	D	921,5	-82,8	-47,06	-0,5300
		V	98,4	130,2	10,25	0,9504 <sup>++</sup>
		O	1 019,9	47,4	3,28	0,3480

D – dovoz; V – vývoz; O – obchodní obrat (v mil. Kč FOB)

Při sestupném uspořádání průměrných ročních relativních přírůstků obratu zahraničního obchodu v analyzovaném časovém intervalu a uzemním celku byl prokázán nejvyšší nárůst u strojů a dopravních prostředků (10,58 %). V následném pořadí u průmyslového zboží tříděného podle druhu materiálu (8,81 %), u různých hotových výrobků (8,52 %), u chemikálií a příbuzných výrobků jinde nespecifikovaných (7,94 %), u minerálních paliv, mazadel a příbuzných materiálů (7,82 %), u nápojů a tabáku (5,75 %) u

živočišných a rostlinných olejů, tuků a vosků (5,56 %), u surovin bez paliv a mazadel a příbuzných materiálů (5,49 %), u potravin a živých zvířat (5,30 %) a u zboží a transakcí nespecifikovaných jinde v SITC (3,28 %).

Názornou představu o průměrném ročním relativním růstu posuzovaných indikátorů s diferenciací podle tříd klasifikace SITC za referenční období let 1993 až 2001 poskytuje jejich grafické znázornění na obrázku 2.



2: Relativní růst objemu dovozu, vývozu a obrátu zahraničního obchodu podle tříd SITC, rev. 3 v období let 1993-2001

Do jaké míry ovlivnily rozdíly hodnot objemu dovozu a vývozu (v mil. Kč FOB) tzv. saldo obchodní bilance jednotlivých tříd klasifikace SITC v hodnoceném časovém intervalu, lze usuzovat z úrovně hodnot, obsažených v Tab. VIII. Při jejich vzájemné komparaci je zřejmý jednoznačný nárůst pasivního salda pouze u skupin komodit zahrnujících minerální paliva, mazadla a příbuzné materiály (třída 3). Jednoznačný pokles aktivního salda pouze u průmyslového zboží tříděného podle druhu materiálu (třída klasifikace SITC 6).

Vycházíme-li v této souvislosti z poznatku, že dosažená úroveň objemu hrubého domácího produktu, jako celkového toku peněžní hodnoty finální produkce vyrobené za určité období (nejčastěji jeden rok), představuje makroekonomický výstup dané ekonomiky, závisí vedle konečné spotřeby domácností, konečné spotřeby vlády, hrubé tvorby kapitálu i na rozdílu mezi objemem vývozu a dovozu, potom prokázané pasivní saldo obchodní bilance za období let 1993 až 2001 snížilo jeho úroveň o 5,57 %. Specifikaci uváděného jevu umožňují hodnoty uvedené v Tab. IX.

Kvantifikaci průměrné úrovně salda obchodní bilance za definované období, jako báze exaktního

hodnocení podílu jednotlivých skupin zboží na pasivním a aktivním saldu obchodní bilance a pokrytí dovozu vývozem umožňují údaje obsažené v Tab. X.

Z údajů prezentovaných v tomto tabelárním přehledu je zřejmý nejvyšší podíl na formování pasivního salda skupiny zboží zahrnujícího minerální paliva, mazadla a příbuzné materiály. Nejnižší naproti tomu u třídy živočišných a rostlinných olejů, tuků a vosků. Na aktivním saldu se nejvýrazněji podílelo průmyslové zboží tříděného podle druhu materiálu a různé hotové výrobky. Ani jednorozměrného podílu nebylo dosaženo u skupiny zboží a transakce nespecifikované jinde v SITC, nápojů a tabáku a skupiny zahrnující suroviny bez paliv a surovin pro potravinářské účely. Uváděná fakta se odrážejí i v relativních charakteristikách salda obchodní bilance prezentovaných ukazateli pokrytí dovozu vývozem (tj. poměru hodnot vývozu k hodnotám dovozu). Na jejich podkladě byly následně odvozeny charakteristiky průměrné úrovně, relativní proměnlivost procentuálních ročních změn a vypovídací schopnosti aplikovaných modelů vývojových tendencí. Výsledky této fáze zkoumání jsou shrnuty v Tab. XI.

Při komparaci hodnot průměrného salda obchodní bilance charakterizované indikátory procentuálního

## VIII: Vývoj salda obchodní bilance zahraničního obchodu (v mil. Kč FOB) podle tříd SITC, rev. 3 v České republice

Třídy klasifikace SITC		1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
0	Potraviny a živá zvířata	1063	-8317	-9461	-19079	-18167	-17494	-19651	-17201	-19254
1	Nápoje a tabák	642	-515	-639	-497	80	1321	-26	1010	1460
2	Suroviny bez paliv a suroviny pro potravinářské účely	3233	6950	-269	1168	-2975	-6780	3246	184	-1442
3	Minerální paliva, mazadla a příbuzné materiály	-17650	-19721	-27964	-38646	-47356	-33154	-38846	-85691	-87623
4	Živočišné a rostlinné oleje, tuky a vosky	-437	-344	-1163	-1155	-962	-1497	-1526	-1385	-1712
5	Chemikálie a příbuzné výrobky jinde nespecifikované	-9890	-15524	-25808	-35094	-41747	-47133	-52828	-59504	-69414
6	Průmyslové zboží tříděné podle druhu materiálu	54610	54076	49254	26176	26829	31243	31688	27270	28824
7	Stroje a dopravní prostředky	-31396	-44684	-73738	-92387	-54995	-15422	2104	1698	16082
8	Různé hotové výrobky	3748	7540	-5192	1260	-523	9755	10817	12198	14974
9	Zboží a transakce nespecifikované jinde v SITC	-1471	-64	-23	539	547	530	609	596	916

## IX: Snížení objemu HDP pasivním saldem obchodní bilance

Rok	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
	-1,6	-3,8	-7,2	-8,9	-8,5	-4,4	-3,3	-5,7	-5,2

X: Průměrná úroveň salda obchodní bilance České republiky podle tříd SITC, rev. 3 v intervalu let 1993 až 2001

Třídy klasifikace SITC	Saldo obchodní bilance $\bar{y}$ (mil. Kč FOB)	Podíl na		Pokrytí dovozu vývozem %
		pasivním	aktivním	
		saldu obchodní bilance %	saldu obchodní bilance %	
Potraviny a živá zvířata	-14164	10,77	x	65,87
Nápoje a tabák	315	x	0,71	104,65
Surovin bez paliv a surovin pro potravinářské účely	386	x	0,83	101,2
Minerální paliva, mazadla a příbuzné materiály	-44072	33,52	x	38,82
Živočišné a rostlinné oleje, tuky a vosky	-1229	0,93	x	45,61
Chemikálie a příbuzné výrobky jinde nespecifikované	-39663	30,18	x	60,24
Průmyslové zboží tříděné podle druhu materiálu	36663	x	82,49	121,78
Stroje a dopravní prostředky	-32334	24,6	x	90,24
Různé hotové výrobky	6948	x	15,63	107,54
Zboží a transakce nespecifikované jinde v SITC	150	x	0,34	129,98

XI: Charakteristiky absolutní úrovně, relativní proměnlivosti a trendu pokrytí dovozu vývozem skupin zboží tříděného podle SITC, rev. 3 v období let 1993-2001

	Třídy klasifikace SITC	$\bar{y}$ (%)	$V_y$ (%)	Relativní růst $b'_{yt}$ (%)	$r_{yt}$
0	Potraviny a živá zvířata	65,87	21,93	-6,42	-0,6385
1	Nápoje a tabák	104,65	12,03	1,94	0,4793
2	Surovin bez paliv a surovin pro potravinářské účely	101,2	14,2	-3,28	-0,5444
3	Minerální paliva, mazadla a příbuzné materiály	38,82	23,2	-11,01	-0,9028 <sup>++</sup>
4	Živočišné a rostlinné oleje, tuky a vosky	45,61	24,12	-7,95	0,6860
5	Chemikálie a příbuzné výrobky jinde nespecifikované	60,24	13,11	-5,42	-0,9322 <sup>++</sup>
6	Průmyslové zboží tříděné podle druhu materiálu	121,78	23,04	-10	-0,8466 <sup>++</sup>
7	Stroje a dopravní prostředky	90,24	17,1	4,51	0,8821 <sup>++</sup>
8	Různé hotové výrobky	107,54	6,55	0,53	0,2274
9	Zboží a transakce nespecifikované jinde v SITC	129,58	58,11	10,31	0,8266 <sup>++</sup>

pokrytí dovozu vývozem za hodnocené referenční období byla prokázána jeho nejnižší úroveň u skupiny zahrnující minerální paliva, mazadla a příbuzné materiály (3). V následném pořadí pasivního salda skupiny živočišných a rostlinných olejů, tuků a vosků (4), chemikálií a příbuzných výrobků jinde nespecifikovaných (5), potravin a živých zvířat (0) a strojů dopravních prostředků (7). Aktivní saldo ukazatelů pokrytí dovozu vývozem vykazaly ve vzestupném pořadí suroviny bez paliv a surovin pro potravinářské účely (2), nápoje a tabák (1), různé hotové výrobky (8), průmyslové zboží tříděné podle druhu materiálu (6) a zboží a transakce nespecifikované jinde v SITC (9).

Vzestupné pořadí průměrných ročních procentuálních přírůstků pokrytí dovozu vývozem kvantifikují hodnoty: 0,53 % u skupiny různých hotových výrobků, 1,94 % u nápojů a tabáku, 4,51 % u strojů

a dopravních prostředků a 10,31 % u zboží a transakcí nespecifikovaných jinde v SITC. Nejvyššího průměrného ročního poklesu bylo u hodnocené charakteristiky naproti tomu dosaženo u minerálních paliv, mazadel a příbuzných materiálů -11,01 %. V následném sestupném pořadí -10,00 % u průmyslového zboží tříděného podle druhu materiálu, -7,95 % u živočišných a rostlinných olejů, tuků a vosků, -6,42 % u potravin a živých zvířat, -5,42 % u chemikálií a příbuzných výrobků jinde nespecifikovaných a -3,28 % u surovin bez paliv a surovin pro potravinářské účely.

Kvantifikaci dynamiky procentuálního pokrytí dovozu vývozem a výchozí bázi pro aplikované modely vývojových tendencí, na jejichž podkladě byly odvozeny hodnoty jeho relativního růstu ( $b'_{yr}$ ) umožňují hodnoty, obsažené v Tab. XII.

XII: *Dynamika procentuálního pokrytí dovozu vývozem podle tříd SITC, rev. 3 v České republice*

	<b>Třídy klasifikace SITC</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
<b>0</b>	Potraviny a živá zvířata	104,5	72,2	74,5	55,7	59,2	61,9	57,2	65,7	64,1
<b>1</b>	Nápoje a tabák	116,3	90,7	87,8	92,4	100,9	116,5	99,7	113,7	120
<b>2</b>	Suroviny bez paliv a suroviny pro potravinářské účely	117,2	132,8	99,1	104,2	90,7	81,3	110,4	100,5	96,4
<b>3</b>	Minerální paliva, mazadla a příbuzné materiály	57,5	54,1	46,7	41,4	36,4	45	40,5	28,6	30,3
<b>4</b>	Živočišné a rostlinné oleje, tuky a vosky	67,7	77,9	43,7	47,3	54,2	47,4	38,9	47,5	45,6
<b>5</b>	Chemikálie a příbuzné výrobky jinde nespecifikované	78,1	72,6	67,4	60,5	60,4	58,2	55,9	57,2	54,1
<b>6</b>	Průmyslové zboží tříděné podle druhu materiálu	191,7	176,2	136,2	118	116,2	116,1	115,5	110,6	110,3
<b>7</b>	Stroje a dopravní prostředky	76,8	70,4	70,3	67,8	83,2	95,8	100,63	100,3	102,7
<b>8</b>	Různé hotové výrobky	108,6	114,8	92,5	101,5	99,5	109,5	109,6	109,5	110,7
<b>9</b>	Zboží a transakce nespecifikované jinde v SITC	8,9	77,4	96	310,5	290,6	211,1	297,1	241,9	364,7

## SOUHRN

Příspěvek se zabývá problematikou vývoje časových řad zahraničního obchodu v transformačním období české ekonomiky za referenční období let 1993 až 2001 s diferenciací podle tříd klasifikace SITC, rev. 3. Vedle importu, exportu a obratu zahraničního obchodu byl hodnocen i vývoj salda obchodní bilance a jeho relativní charakteristiky - pokrytí dovozu vývozem. Při hodnocení zkoumaných jevů z hlediska jejich průměrné úrovně za definovaný časový interval byl prokázán největší podíl při formování objemu dovozu (39,2 %), vývozu (39,5 %) a obratu zahraničního obchodu skupiny strojů a dopravních prostředků. U této skupiny zboží bylo v hodnoceném referenčním období dosaženo i nejvyššího průměrného ročního relativního růstu objemu vývozu (11,38 %) a obchodního obratu zahraničního obchodu (10,58 %). Při hodnocení relativního růstu objemu vývozu jako exogenní složky směny hmotného obchodu se zahraničím byl prokázán jeho nejnižší průměrný roční přírůstek u skupiny potravin a živých zvířat (2,97 %). V následném vzestupném pořadí to byly skupiny zboží: živočišné a rostlinné oleje, tuky a vosky (3,37 %), minerální paliva, mazadla a příbuzné materiály (4,58 %), suroviny bez paliv a surovin pro potravinářské účely (4,78 %), nápoje a tabák (6,39 %), chemikálie a příbuzné výrobky jinde nespecifikované (6,84 %), průmyslové zboží tříděné podle druhu materiálu (7,88 %), různé hotové výrobky (8,69 %) a zboží a transakce nespecifikované jinde v SITC. Z rozdílů hodnot dovozu a vývozu všech skupin zboží byl nejvyšší podíl na pasivní obchodní bilanci prokázán u minerálního paliva, mazadel a příbuzných materiálů (33,52 %). V následném sestupném pořadí u chemikálií a příbuzných výrobků jinde nespecifikovaných (30,18 %), strojů a dopravních prostředků (24,60 %), potravin a živých zvířat (10,77 %) a živočišných a rostlinných olejů, tuků a vosků (0,93 %). Na aktivním saldu, kde objem vývozu převýšil hodnotu dovozu, se nejvýrazněji podílela skupina průmyslového zboží tříděného podle druhu materiálu (82,49 %), různé hotové výrobky (15,63 %), suroviny bez paliv a suroviny pro potravinářské účely (0,83 %), nápoje a tabák (0,71 %) a zboží a transakce nespecifikované jinde v SITC (0,34 %). Relativní charakteristiky salda obchodní bilance odvozené z poměru hodnot vývozu k hodnotám dovozu, kvantifikující pokrytí dovozu vývozem dosáhly v posuzovaném referenčním období hodnot: 38,82 % u minerálních paliv, mazadel a příbuzných materiálů; 45,61 % u živočišných a rostlinných olejů, tuků a vosků; 60,24 % u chemikálií a příbuzných výrobků jinde nespecifikovaných; 95,87 % u potravin a živých zvířat; 90,24 % u strojů a dopravních prostředků; 101,20 % u surovin bez paliv a surovin pro potravinářské účely; 104,65 % u nápojů a tabáku; 107,54 % u různých hotových výrobků; 121,78 % u průmyslového zboží tříděného podle druhu materiálu a 129,98 % u zboží a transakcí nespecifikovaných jinde v SITC.

Česká republika, zahraniční obchod, třídy SITC, období transformace ekonomiky, analýza vývoje indikátorů

## LITERATURA

CYHELSKÝ, L., KAŇOKOVÁ, J., NOVÁK, I.:  
Základy teorie statistiky pro ekonomy. Praha,  
SNTL/ALFA 1979, 363 p.  
CYHELSKÝ, L., KAHOUNOVÁ, J., HINDLS, R.:  
Elementární statistická analýza.  
Praha/Management Press, 2001. 319 p. ISBN 80-  
7261-003-1.

MALYPETR, A.: K analýze časových řad v ekonomice. Academia Praha:1974, 144 p.  
Statistické ročenky České republiky 1994 - 2002.  
ČSÚ, Scientia Praha.  
ISBN 80-202-0524-1; 80-203-0568-3; 80-7183-061-  
5; 80-7183-105-0; 80-7223-079-2;  
80-7123-343-2 ; 80-7183-250-2 ; 80-7223-760-8.

## Adresa

Prof. Ing. Jana Stávková, CSc., Ústav marketingu a obchodu, Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, Zemědělská 1, 613 00 Brno, Česká republika, Doc. Ing. Erich Maca, CSc., Kotlářská 44, 602 00 Brno, Česká republika



