

Mokesčių mokėtojų tikrinimo strategija ir taktika

Zenonas Brazaitis

docentas socialinių mokslų daktaras
 Vilniaus universiteto Ekonominės
 informatikos katedra
 Saulėtekio al. 9 2040 Vilnius
 tel. (370 2) 76 89 95 faksas (370 2) 76 95 13
 el. p. zenonas.brazaitis@ef.vu.lt

Jonas Mieliauskas

Vilniaus miesto
 valstybinė mokesčių inspekcija
 Vasario 16-osios 45
 2676 Vilnius
 tel. (370 2) 62 94 08
 faksas (370 2) 62 31 12

Nagrinėjamos autorių parengtos mokesčių mokėtojų veiklos tikrinimo, kurį atlieka valstybinės mokesčių inspekcijos, sistemos kūrimo priemonės: tikrinimo strategijos mechanizmas, grindžiamas tikrinamų objektų charakteristikomis ir svorio funkcijomis, taip pat taktinio lygio sprendimų mechanizmas, naudojamas pradiniams objektų bei jų charakteristikų sąrašams sudaryti ir tų sąrašų svarbos koeficientams nustatyti. Taikomi matematikos ir statistikos metodai. Aptariamos kompiuterinio jų realizavimo priemonės.

Tyrimų tikslas

Rinkos ekonomikoje svarbi yra ūkio kontrolės sistema, kuriai priklauso ir mokesčių mokėtojų ūkinės ir finansinės veiklos tikrinimas. Mokesčių mokėtojus – įvairių tipų įmones ir akcines bendroves – inspektuoja atitinkami mokesčių inspekcijų sistemos padaliniai, atliekantys planinius tikrinimus, kuriais siekiama nustatyti apskaitos ir atskaitomybės tikrumą ir veiklos teisėtumą [2]. Sprendimas atlikti planinį konkretaus mokesčių mokėtojo tikrinimą turi būti objektyviai pagrįstas [3; 6].

Dabar šioje srityje ne tik Lietuvoje, bet ir daugelyje Europos valstybių nėra vientisos mokesčių inspekcijų, tikrinančių mokesčių mokėtojų veiklą, strategijos ir taktikos. Paprastai dažniau tikrinami mokesčių mo-

kėtojai, deklaruojantys didesnį pilną arba didesnę pridėtinę vertę, taip pat mokėjimo tvarkos pažeidėjai. Dar atsižvelgiama į tai, kada buvo atliktas ankstesnis tikrinimas.

Kadangi tikrinimo planas sudaromas tai pagal vienus, tai pagal kitus kriterijus, galima sakyti, kad tikrinamų mokėtojų atranka yra atsitiktinė, subjektyvi. Norint sukurti racionalią ir objektyviai pagrįstą tikrinimo sistemą, būtina parengti planinio mokesčių mokėtojų tikrinimo strategiją ir taktiką. Šiam tikslui pasiekti taikomi matematikos ir statistikos metodai, juos realizuojanti kompiuterių programinė įranga.

Tikrinimo strategija

Strateginiu lygiu galima sudaryti visų tikrinamų objektų (taip vadinsime mokesčių mokėtojus) sąrašą, išdėstant juos pagal tam tikrų parametrv svorio funkcijos $P(Q)$ reikšmes [1]:

$$(Q = \{X_1, X_2, \dots, X_i, \dots, X_n\}, 0 \leq P(Q) \leq 1).$$

Parametrv X_i ($i = 1 + n$) skaičius priklauso nuo sukauptos duomenų bazės, charakterizuojančios mokesčių mokėtojus.

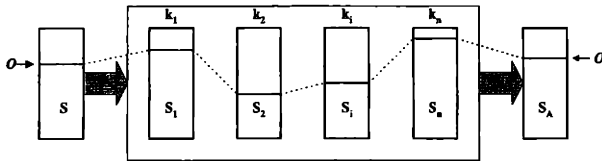
Tarkime, yra konkrečių m objektų (pvz., uždaryjū akcinių bendrovių) sąrašas S . Iš šio sąrašo gali būti sugeneruota n sąrašų, kiekviename iš jų objektus išdėstant pagal kokią nors mokesčių mokėtojo charakteristiką (pvz., S_1 – sumokėtų pridėtinės vertės mokesčio sumų mažėjimo tvarka, S_2 – objekto registracijos datos arba jo ankstesnio patikrinimo datos didėjimo tvarka, S_3 – deklaruojamo pelno sumos mažėjimo tvarka ir t. t.).

Kiekviename sąrašė S_1 objektams suteikiamas eilės numeris $j = 1 + m$, nustatomas kiekvieno sąrašo svarbos koeficientas k_i ($0 \leq k_i \leq 1$). Tuomet kiekvieno sąrašo S_1 objektui skaičiuojamas parametras:

$$X_i = \left(1 - \frac{j-1}{m-1}\right) \cdot k_i.$$

Tokiu būdu kiekvienam objektui suformuojamas parametrv rinkinys, iš kurio išvedama svorio funkcija $P(Q)$. Jos reikšmių mažėjimo tvarka

sudarytas (surikiuotas) objektų sąrašas S_A ir yra planinio tikrinimo sąrašas: paveiksle parodytos to paties sąlyginio objekto O pozicijos visoje sąrašų sistemoje.



Tikrinimo taktika

Nustačius mokesčių mokėtojų tikrinimo planavimo strategiją, reikia spręsti taktinius klausimus. Taktikai šiuo atveju priklauso du dalykai:

- 1) pradinių sąrašų sudarymas;
- 2) objektų charakteristikų, pagal kurias generuojami sąrašai, taip pat jų svarbos koeficientų nustatymas.

Pradiniai sąrašai gali būti sudaromi atskiroms mokesčių mokėtojų kategorijoms: valstybinių įmonių, personalinių įmonių, akcinių bendrovių, uždarytųjų akcinių bendrovių ir kt. Galimi ir įvairūs kiti sąrašų sudarymo variantai.

Objektų charakteristikos X_j , pagal kurias generuojami sąrašai S_j , nustatomos priklausomai nuo turimų duomenų, apibūdinančių mokesčių mokėtojus. Charakteristikų rinkinys gali būti operatyviai papildomas, modifikuojamas. Labai didelį vaidmenį vaidina kiekvieno sąrašo svarbos koeficientas k_j , kurio reikšmė taip pat gali būti operatyviai keičiama.

Aptarsime kai kuriuos galimus bazinių (pirminių) ir išvestinių (antinių) charakteristikų nustatymo būdus ir metodus.

Bazinių charakteristikų vaidmenį pirmiausia gali atlikti indikatoriai, kurie identifikuoja objekto funkcionavimą, jo veiklos rezultatus. Paminėtini tokie rodikliai:

- 1) *tiesioginiai* – pagrindinio kapitalo (ilgalaikio turto) graža; kapitalo rentabilumas; veiklos efektyvumo lygis (pelno dydis, tenkan-

tis pagrindinio kapitalo, apyvartinio turto ir apskaičiuoto darbo užmokesčio sumai);

2) *atvirkštiniai* – pagrindinio kapitalo (ilgalaikio turto) imlumas; apyvartinio turto imlumas; gamybos ir cirkuliacijos sąnaudų lygis.

Prie bazinių mokesčių mokėtojų charakteristikų taip pat priskirtina, pavyzdžiui, ilgalaikio turto (materialiojo, nematerialiojo ir investicinio) vertė metų pradžioje ir pabaigoje, turto įsigijimo vertė, turto vertėje esanti kapitalizuotų palūkanų suma, finansinio lizingo būdu įsigyto ilgalaikio turto suma, apmokestinamo pelno ir individualaus akcizo sumos, įplaukų ir išlaidų sumos, apyvartinio turto vertė, rezervų ir dividendų sumos, mokesčių dydžiai ir mokėjimų sumos, atidėtų mokesčių sumos ir jų koregavimai (įskaitant mokesčių tarifų pakeitimus), anksčiau objekto tikrinimų, kuriuos atliko mokesčių inspekcijos, rūšys, laikotarpiai ir rezultatai.

Tikrinimo taktikos požiūriu svarbūs duomenys apie pridėtinės vertės mokesčio (PVM) mokėjimą. PVM skaičiuojamas ir mokamas nuo kiekviename prekių gamybos, atliekamų darbų ir teikiamų paslaugų procese sukurtos ir realizuotos pridėtinės vertės ir importuojamų prekių, jeigu metų realizacinės pajamos sudaro daugiau kaip 5 tūkst. litų. Mokesčio laikotarpiui pasibaigus, PVM mokėtojai privalo sumokėti į biudžetą apskaičiuotos PVM sumos už parduotas prekes bei suteiktas paslaugas ir atskaitomos PVM sumos skirtumą. Mokesčių inspekcijos turi labai griežtai kontroliuoti PVM mokėjimą.

Taip pat gali būti naudojamos įvairios antrinės charakteristikos, apskaičiuojamos kaip statistinės funkcijos. Paimkime, pavyzdžiui, paprasčiausią *tiesinę trendo funkciją* [4]:

$$\bar{x}_t = a + bt ;$$

$$a = \frac{1}{n} \cdot (\sum x_t - b \cdot \sum t) ; \quad b = \frac{n \cdot \sum t \cdot x_t - \sum t \cdot x_t}{n \cdot \sum t^2 - (\sum t)^2} ; \quad t = 1 \div n - \text{laiko-}$$

tarpiai.

Šią funkciją tikslinga taikyti, kai pagal kelių laikotarpių duomenis galima skaičiuoti tam tikrų objekto charakteristikų vidutinės trukmės

prognozes, nustatyti standartines tų prognozių paklaidas, o po to palyginti jas su faktiniais duomenimis ir sudaryti objektų sąrašus pagal absoliutų prognozių ir faktinių duomenų skirtumą (reikšmių mažėjimo tvarka).

Panašioms trumpalaikėms prognozėms gauti galima taikyti *eksponentinio išlyginimo metodą*, kai charakteristikos prognozė apskaičiuojama, pavyzdžiui, pagal antros eilės eksponentinę formulę:

$$f(\bar{x}_{i+m}^{\prime\prime}) = a_t + b_t \cdot m,$$

čia $a_t = 2 \cdot f(\bar{x}_t^{\prime}) - f(\bar{x}_t^{\prime\prime})$; $b_t = \frac{a}{1-a} \cdot (f(\bar{x}_t^{\prime}) - f(\bar{x}_t^{\prime\prime}))$;

$$f(\bar{x}_t^{\prime}) = a \cdot x_t + (1-a) \cdot f(\bar{x}_{t-1}^{\prime}); f(\bar{x}_t^{\prime\prime}) = a \cdot f(\bar{x}_t^{\prime}) + (1-a) \cdot f(\bar{x}_{t-1}^{\prime\prime});$$

m – prognozės žingsnis (laikotarpių skaičius).

Jeigu, pavyzdžiui, mokesčių inspekcija turi konkretaus objekto (įmonės, bendrovės) duomenis apie per praėjusius tris laikotarpius gautą apmokestinamąjį pelną, tai pasirinkus $a = 0,6$, nesunkiai apskaičiuojamos ketvirto ir penkto laikotarpio prognozinės pelno reikšmės (1 lentelė).

1 lentelė. *Prognoziniai pelno skaičiavimai*

	<i>L a i k o t a r p i s</i>				
	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
x_t – pelnas, tūkst. Lt	40	43	50		
$f(\bar{x}_t^{\prime})$	40	41,8	46,72		
$f(\bar{x}_t^{\prime\prime})$	40	41,08	44,464		
a_t	40	42,52	48,976		
b_t	0	1,08	3,384		
$f(\bar{x}_{i+m}^{\prime\prime})$ – pelno prognozė, tūkst. Lt		40	43,6	52,36	55,744

Kiekvienos charakteristikos arba kiekvieno objektų sąrašo svarbos koeficientas k_i gali būti nustatomas taikant atsitiktinių dydžių tikimybių skaičiavimo metodus [5].

Jeigu pradėtume nuo dviejų standartinių normaliųjų atsitiktinių dydžių tikimybių skirstinio, tai galėtume pritaikyti Laplaso–Gauso (Laplace–Gauss) metodą, kai normaliųjų atsitiktinių dydžių dvejetainio (X_g, X_h) su parametrais: $\langle \mu_{X_g}, \mu_{X_h} \rangle$ (tai – abiejų marginaliųjų skirstinių vidurkiai), $\langle \sigma_{X_g}, \sigma_{X_h} \rangle$ (tai – tų skirstinių standartiniai nuokrypiai) ir ρ (X_g ir X_h koreliacijos koeficientas) atitinkami standartiniai atsitiktiniai dydžiai yra U ir V :

$$U = \frac{X_g - \mu_{X_g}}{\sigma_{X_g}} \quad \text{ir} \quad V = \frac{X_h - \mu_{X_h}}{\sigma_{X_h}}$$

U ir V tikimybių tankio funkcija yra TF :

$$TF = f(u, v) = \frac{1}{2\pi\sqrt{1-\rho^2}} \cdot \exp\left[-\frac{u^2 - 2\rho \cdot uv + v^2}{2(1-\rho^2)}\right],$$

taigi parametras ρ yra ne tik X_g ir X_h , bet ir U ir V koreliacijos koeficientas. TF galima tiesiogiai susieti su objekto charakteristikų svarbos koeficientais, taikant šią funkciją ir daugiau kaip dviem charakteristikoms.

Svarbos koeficientus k_i galima įvertinti ir modifikuoti taikant multinominius (polinominius) skirstinius. Tarkime, kad diskrečiųjų atsitiktinių dydžių, kokius galėtume laikyti įvairių objekto charakteristikų svarbos koeficientus, tikimybių masės funkcija yra MF :

$$MF = P_r[k_i; i = 1 \div n] = \frac{s!}{k_1! \dots k_n!} \cdot p_1^{k_1} \dots p_n^{k_n}$$

čia k_i yra tokie sveikieji neneigiami skaičiai, kurių suma $\sum_{i=1}^n k_i = s$, o parametrai $p_i \geq 0$ ir jų suma $\sum_{i=1}^n p_i = 1$.

Priimtini charakteristikų svarbos koeficientai gali būti išrenkami pagal tam tikras taisykles. Jų esmės ir naudojimo aspektų analizė rodo, kad populiariausios yra tokios taisyklės:

- a) Valdo (A. Wald) arba maksimino (minimakso);
- b) maksimakso (minimino);
- c) Hurvičo (L. Hurwicz);
- d) Laplaso (P. S. de Laplace);
- e) Sevidžo (L. J. Savage) ir Nyhanso (J. Niehans) arba mažiausių nuostolių;

f) Krelės (W. Krelle) arba negarantuoto pranašumo.

Šias taisykles atitinka tokios objekto charakteristikų svarbos nustatymo funkcijos:

$$a) F(X_k) = \max_i \min_j s_{ij};$$

$$b) F(X_i) = \max_j s_{ij};$$

$$c) F(X_i) = c \cdot \max_j s_{ij} + (1 - c) \cdot \min_j s_{ij};$$

$$d) F(X_i) = \sum_j s_{ij};$$

e) $F(X_i) = \max_j (\max_k s_{kj} - s_{ij})$, čia $\max_k s_{kj} - s_{ij} = r_{ij}$ – tai alternatyvių pasekmių matricos elementai;

$$f) F(X_i) = \sum_j f(s_{ij}), \text{ čia } f - \text{negarantuoto pranašumo funkcija.}$$

Pagal skirtingas taisykles gaunami rezultatai gali būti skirtingi. Tai pailiustruosime konkrečiu pavyzdžiu. Naudodamiesi pateikta naudingumo matrica NM ir negarantuoto pranašumo funkcija $f(s) = s \cdot (-0,01s + 3)$, galime sudaryti charakteristikų įvertinimo pagal taisykles a + f matricą REZ (2 lentelė); pagal gautus rezultatus (geriausios reikšmės lentelėje REZ yra išryškintos) kompleksiška įvertindami visas tris charakteristikas, nustatome, kad svarbiausia yra charakteristika X_2 turinti didžiausią pranašumą pagal keturias taisykles (kitos dvi charakteristikos – tik pagal vieną taisyklę).

Taigi konkrečioje situacijoje taikyti kurią nors vieną taisyklę yra rizikinga. Tikslinga kompleksiška naudoti įvairius taisyklių derinius, tam

2 lentelė. *Objekto charakteristikų įvertinimas*

NM	REZ		
	X_1	X_2	X_3
b_1	20	50	60
b_2	90	120	0
b_3	60	30	30

	REZ		
	X_1	X_2	X_3
a	20	0	30
b	90	120	60
c	41	36	39
d	140	170	120
e	40	30	90
f	326	341	306

parengti specialią programinę įrangą, suteikiančią sprendėjui teisę operatyviai pasirinkti norimą taisyklių rinkinį ir nustatyti skirtingus jų įtakos galutiniam rezultatui koeficientus. Juk jeigu mūsų išnagrinėtame pavyzdyje nustatytume tokius koeficientus k_i , tai galbūt gautume kitokią rezultatą.

3 lentelė. *Koeficientinis charakteristikų įvertinimas*

F	X_1	X_2	X_3
a	2	3	1
b	3	1,5	4,5
c	2,5	7,5	5
d	2	1	3
e	3	1,5	1,5
f	3	1,5	1,5
Balų suma	15,5	16	22,5

Ir iš tikrųjų, kai $k_a = 1; k_b = 1,5; k_c = 2,5; k_d = 1; k_e = 1,5$ ir $k_f = 1,5$, pranašumo funkcijų reikšmių eiliškumas pasikeičia. Naudodami charakteristikų trijų balų vertinimo pagal kiekvieną taisyklę sistemą, gauname rezultatus (balai dauginami iš koeficientų), pateikiamus 3 lentelėje.

Taigi šiuo atveju svarbiausia yra charakteristika X_1 , surinkusi mažiausiai balų.

Išvados

Aptarti strateginiai ir taktiniai sprendimai gali būti sėkmingai taikomi mokesčių mokėtojų tikrinimo planavimo praktikoje. Juos galima įgyvendinti naudojant specialią kompiuterių programinę įrangą, kuri gali būti mokesčių mokėtojų duomenų bazės sandas arba, pavyzdžiui, autonominis lentelių rinkinys, sudarytas su elektroninės skaičiuoklės

EXCEL pagalba. Labai svarbu, kad tokia įranga apimtų abu tikrinimo planavimo lygius – ir strategijos, ir taktikos, būtų adaptyvi bei mobili.

Literatūra

1. Brazaitis Z., Mieliauskas J. Strategija ir taktika mokesčių inspekcijų audito sistemoje // Lietuvos ūkio strategija integruojantis į Europos Sąjungą: Metinės Ekonomikos fakulteto mokslinės konferencijos medžiaga. Vilnius, 1997 11 28. Vilnius: VU leidykla, 1997, p. 29–30.
2. Kabašinskas J., Toliatienė I. Auditas. Vilnius: Amžius, 1997, 383 p.
3. Sherer M., Turley S. Current issues in auditing. London: ICAEW, 1992, 417 p.
4. Ūkio statistika: Teorijos ir praktikos apybraižos. Vilnius: Lietuvos bankas, 1995, 176 p.
5. LST ISO 3534–1:1996: Lietuvos standartas. Vilnius: Lietuvos Respublikos standartizacijos departamentas, 1996, 66 p.
6. Аренс Э. А., Лоббек Дж. К. Аудит. Москва: Финансы и статистика, 1995, 385 с.

Strategie und Taktik der Steuerzahlerprüfung

Zusammenfassung

Das Ausgangsproblem ist die Erläuterung und die Begründung eines Steuerzahlerprüfungssystems, in der die Verfahrensauswahl mit dem Realisierungsplan der Prüfung erfolgt. Die integrierte strategische und taktische Entscheidungen, die instrumental orientiert sind, dienen der Einholung von Möglichkeiten, einen Prüfungsplan zu generieren. Die Systemrealisierung bildet den Schlußpunkt der Prüfungssystemplanung, die mit der Verwendung der mathematischen und statistischen Methoden verbunden ist.

Es handelt sich dabei auch um verschiedene computergestützte Entscheidungsmöglichkeiten.

Endpunkt dieser Untersuchung ist die Entscheidung, eine erreichte Lösung als zufriedenstellend bezeichnen und verantworten zu wollen. Dabei spiegelt die Untersuchung einen bestimmten Grad der Problemdurchdringung wider, der Anschlußmöglichkeiten für weitere Untersuchungen bietet.

Įteikta 1998 metų vasario mėn.