
Apskaitos duomenų tvarkymo bei panaudojimo integracija žemės ūkio įmonėse

Stasė Palubinskienė

*Lietuvos žemės ūkio universitetas,
Studentų g. 11, Akademijos miestas
LT-4324 Kauno rajonas*

Vienas pagrindinių valdymo bei kontrolės darbuotojų aprūpinimo informacija gerinimo būdų yra integruotas apskaitos ir kitų rūšių ekonominės informacijos tvarkymas bei pateikimas vartotojams. Ypač aktuali yra specialiosios apskaitos (agronominės, zootechninės, veterinarinės, inžinerinės-techninės, personalo ir operatyvinės-gamybinės) duomenų integracija su finansinės bei išlaidų apskaitos duomenimis. Tokia atskirų apskaitos rūšių integracija įgalina apskaičiuoti kompleksinius rodiklius, visapusiškai apibūdinančius valdomąjį objektą. Ypač perspektyvi yra atskirų įmonių apskaitos duomenų tvarkymo integracija. Turint šiuolaikinę skaičiavimo techniką bei ryšių priemones, negalima laikyti normalia tokios apskaitos tvarkymo technologijos, kai tie patys atsiskaitymo duomenys į mašines laikmenas įrašinėjami 3–4 kartus.

Raktažodžiai: kompiuteris, integracija, finansinė apskaita, specialioji apskaita, valdymo sprendimai, vartotojai, žemės ūkio įmonės

IVADAS

Vienas būdų racionaliai, taupiai naudoti materialinius bei finansinius išteklius ir didinti gamybos efektyvumą yra valdymo bei kontrolės darbuotojų aprūpinimas operatyvia ir patikima informacija. Pagrindinis informacinio operatyvumo didinimo būdas yra skaičiavimo technikos naudojimas tvarkant ekonominę informaciją, nes pastaroji sudaro didžiąją žemės ūkio valdymo informacijos dalį. „Mūsų ir kitų šalių tyrinėtojai įrodė, kad ekonominė informacija teikia 60 procentų valdymui reikalingų žinių“ [5].

Lietuvoje pastaraisiais metais ekonominės informacijos tvarkymas kompiuteriais labai aktualus: įdiegta gana daug ir įvairių automatizuotų apskaitos technologijų. Šiuo reiškinio džiaugtis teko labai neilgai – pasikeitė ūkininkavimo sąlygos, kartu ir vartotojų poreikis. Anksčiau automatizuota apskaita buvo diegiama norint sumažinti išlaidas tik pačiam apskaitos tvarkymui ir visus tai tenkino, tuo tarpu dabar susiformavo kiti vertinimo kriterijai. Vartotojams, tiek pramonės, tiek žemės ūkio įmonėms, nepakanka vien iš apskaitos gaunamos informacijos, jiems laiku reikia išsamios informacijos, kuri padėtų priimant verslo valdymo sprendimus. O tokios informacijos negali gauti dėl nepakankamai tobulų automatizuotos apskaitos technologijų. Ši problema ir skatina vartotojus, technologijų kūrėjus ir mokslininkus užsiimti automatizuotos apskaitos technologijų tobulinimo

klausimais. Norint tinkamai išspręsti valdymo ir kontrolės darbuotojų informacinio aprūpinimo klausimą, būtina integruotai tvarkyti apskaitos duomenis.

Žemės ūkio įmonėse ypač aktuali yra specialiosios apskaitos duomenų integracija su finansinės bei išlaidų apskaitos duomenimis, nes tik taip būtų galima apskaičiuoti kompleksinius rodiklius, kurie tinkamai apibūdintų valdomąjį objektą.

Tyrimo tikslas: valdymo bei kontrolės darbuotojų informacinio aprūpinimo gerinimas žemės ūkio įmonėse.

TYRIMŲ SĄLYGOS IR METODAI

Atlikti automatizuotos apskaitos tyrimai nėra pirmieji. Šiais klausimais yra rašę Lietuvos mokslininkai: K. Pučinskas, L. Simanuskas, P. Domeika, G. Kalčinskas ir kt. Nemažai šiais klausimais rašė ir užsienio šalių mokslininkai – N. Čiumačenko, V. Rožnov, M. Rapoport, W. Tviardochlieb, P. Reitmayr, P. Riebel, S. Šaltegger, C. Fuchs, B. Freitag, T. Reivicke ir kt.

Minėtų ir kitų autorių tyrimai atlikti anksčiau, tačiau sparčiai tobulėjant skaičiavimo technikai, keičiantis Lietuvoje ūkininkavimo sąlygoms, dar nemažai tirtinų problemų apskaitos automatizavimo srityje. Viena tokių tirtinų ir ypač aktualių problemų yra integruotas apskaitos bei kitų rūšių ekonominės informacijos tvarkymas ir pateikimas vartotojams.

Integruoto apskaitos informacijos tvarkymo kompiuteriais perspektyvą nagrinėjo Vakarų šalių ir Lietuvos mokslininkai [1–4, 6–8, 10].

Iš minėtų autorių tik K. Pučinskas [10], V. Jucevičienė [7] ir R. Doluschit [1] tyrė įvairių apskaitos rūšių informacijos integruoto tvarkymo galimybes žemės ūkio įmonėse. Tačiau nepaisant autoriaus [1] teiginio, kad „Vokietijoje siūloma daug Taikomosios programinės įrangos, skirtos žemės ūkio įmonėms“, jos paskirtis tik specializuotoms įmonės gamybos šakoms (gyvulininkystei, augalininkystei), o integracijos su buhalterine apskaita nėra. Ir nors minėtas autorius pasisako, kad tokia integracija būtina, tačiau mano, kad Vokietijoje šiuo metu ji negalima dėl skirtingo medžiagų įkainojimo.

Lietuvoje šiuo metu egzistuoja atskirų apskaitos modulių tvarkymas (horizontalioji integracija). Specialių žemės ūkyje naudojamų apskaitos rūšių (zootechninės, agronominės ir kt.) informacijai integruotai tvarkyti kartu su buhalterine apskaita programinė įranga visai nekuriamas. Kaip ir Vakarų šalyse, Lietuvoje dar nėra tokių programinių įrangų.

Pagrindinis Lietuvoje žemės ūkio įmonėms programų kūrėjas UAB „Debetas“ nesuinteresuotas vartotojui reikalingų integruotų programų kūrimu, nes tik keletas žemės ūkio įmonių pageidavo išsamaus gyvulių apskaitos modulio patobulinimo ar integruotos apskaitos [7].

Siekiant išvengti panašių problemų, t. y. programų kūrėjų su vartotojais nesusikalbėjimo, reikėtų, kad žemės ūkio įmonėse skirtingų apskaitos rūšių informacijos integruoto tvarkymo klausimais bendradarbiautų programų kūrėjai, vartotojai ir mokslininkai.

Svarbiausias žemės ūkio įmonių uždavinys – kurti integruotą ekonominės informacijos tvarkymo sistemą.

Straipsnio autorė pagrindė integruoto duomenų tvarkymo apskaitoje būtinumą, o mokslinis naujumas pasireiškia integruoto apskaitos duomenų tvarkymo pagrindu.

Praktinė nauda pasireiškia kritišku automatizuotų apskaitos technologijų vertinimu ir integruoto duomenų tvarkymo metodikos pateikimu.

Tyrimo metu taikyti apklausos, palyginimo, monografinis, loginės analizės metodai. Išsamiai nagrinėti Lietuvos bei užsienio šalių mokslininkų darbai, kritiškai vertinti jų teiginiai.

REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Bet kuri ekonominės informacijos rūšis, pateikta atskirai, negali visapusiškai apibūdinti valdomojo objekto. Pavyzdžiui, finansinės apskaitos registruose sukaupta informacija apie gautą derlių, nenurodant ploto, nuo kurio nuimtas derlius, neleidžia spręsti apie laukų derlingumą, auginamų augalų apsimokamumą.

Arba štai pagal apskaitoje kaupiamus duomenis apie primelžto pieno kiekį, nežinant melžtų karvių skaičiaus, negalima spręsti apie karvių bandos produktyvumą. Tačiau pateikus duomenis apie gautą derlių ir plotą, nuo kurio nuimtas derlius, nesunkiai apskaičiuojamas derlius iš 1 ha, o jį įkainavus galimo pardavimo kaina sužinomos pajamos iš 1 ha. Palyginus pajamas už atskirus augalus iš 1 ha, galima spręsti apie auginamų augalų pajamingumą. Padalijus finansinės apskaitos registruose sukauptas tam tikrų augalų auginimo išlaidas iš ploto, nuo kurio nuimtas derlius, sužinomos 1 ha atitinkamų augalų auginimo išlaidos. Palyginus skirtingų augalų pajamas ir išlaidas 1 ha, galima spręsti apie tų augalų auginimo apsimokamumą. Šis pavyzdys rodo, kad pateikus vartotojams integruotos finansinės ir specialiosios apskaitos duomenis, išsamiau apibūdinamas valdomasis objektas, objektyvesnius valdymo sprendimus gali priimti vadovai bei specialistai.

Ne mažiau svarbu, kad pateikiama informacija būtų kuo operatyvesnė ir pigesnė. Kaip rodo atlikti tyrimai, dideli apskaitos operatyvumo rezervai glūdi integruojant apskaitos duomenų tvarkymą tarp atskirų įmonių, ypač tvarkant tiekimo, produkcijos pardavimo ir atsiskaitymų apskaitos duomenis.

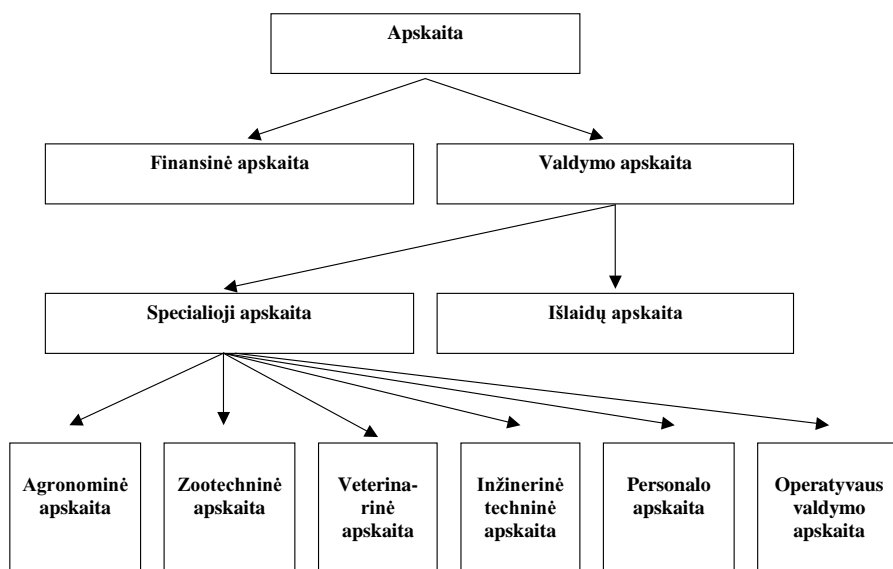
Taip pat labai svarbu, kad apskaitos duomenys būtų integruojami su planiniais, normatyviniais bei sutartiniais duomenimis, nes tai padeda aktyviau kontroliuoti planų bei prisiimtų sutartinių įsipareigojimų vykdymą.

Apskaitos duomenų tvarkymo bei jų panaudojimo integracija taikytina tvarkant:

- finansinės apskaitos duomenis;
- specialiosios apskaitos duomenis;
- planinės, normatyvinės bei sutartinės informacijos duomenis;
- įmonės filialų bei kitų savarankiškų padalinių apskaitos duomenis;
- atskirų įmonių, ypač atsiskaitymų apskaitos duomenis.

Tiek pramonės, tiek žemės ūkio įmonėse nemažai apskaitos duomenų tvarkoma ne finansinės apskaitos metodais, pavyzdžiui, žemės ūkio įmonėse: personalo, agronominė, zootechninė, inžinerinė-techninė, veterinarinė, operatyvinė-gamybinė apskaitos. Vakarų šalyse nefinansinės apskaitos priskiriamos valdymo apskaitai. Valdymo apskaitai priskiriama ir gamybos išlaidų apskaita, nors ji tvarkoma pagal finansinės apskaitos metodiką ir ypač glaudžiai susieta su finansine apskaita. Apskaitos klasifikacijos schema parodyta 1 pav.

Agronominė, zootechninė, veterinarinė, inžinerinė-techninė, personalo, operatyvinė-gamybinė apskaitos priskiriamos specialiajai apskaitai [10]. Specialiosios apskaitos skirstymą į atskirų rūšių apskaitas Lietuvoje K. Pučinskas aiškina tuo, kad šios apskaitos rūšys daž-



1 pav. Apskaitos klasifikavimo schema

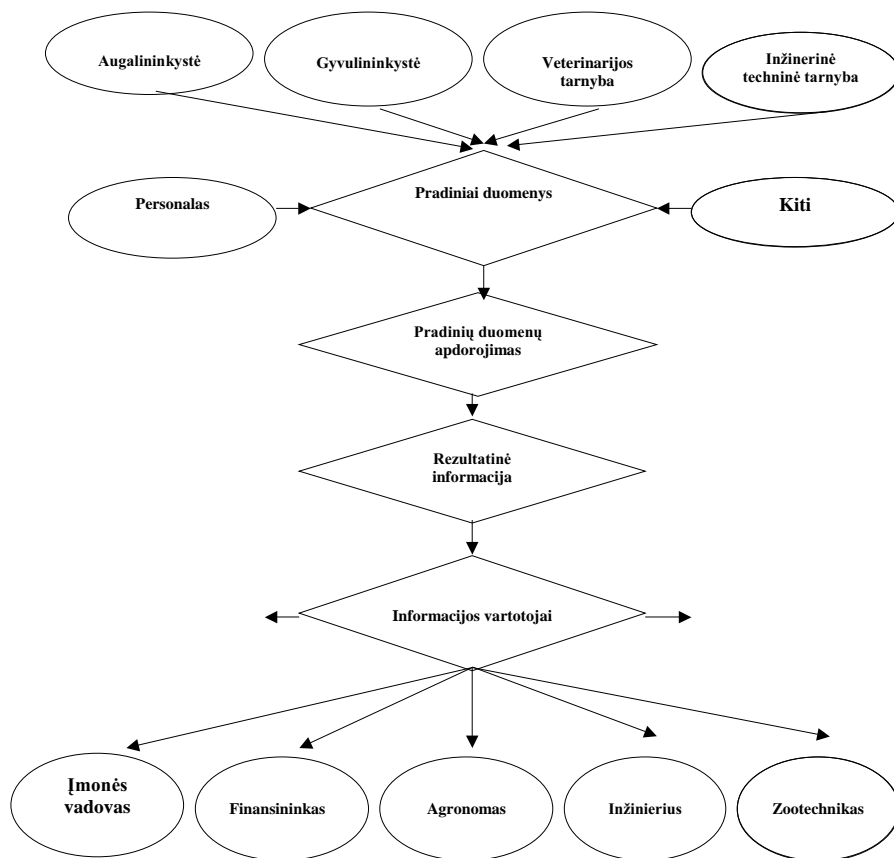
niausiai neturi tarpusavio ryšio, pavyzdžiui, jokio tarpusavio ryšio neturi personalo apskaita su agronominė, zootechnine bei veterinarine apskaita, nėra agronominės ir veterinarinės apskaitos tiesioginio tarpusavio ryšio ir t. t. Be to, tokių specialiosios apskaitos skirstymą pagal funkcines tarnybas autorius motyvuoja šios informacijos atsiradimu atskirose veiklos sferose ir kiekvienos jos tvarkymo specifiška. Tačiau atskiros specialiosios apskaitos rūšys turi tam tikrus ryšius su finansine bei išlaidų apskaitomis. Tai rodo, kad specialiosios apskaitos skirstymas į atskiras rūšis skatina šių apskaitų integraciją. Tokio integruoto apskaitos tvarkymo schema parodyta 2 pav.

Integruotas atskirų apskaitos rūšių duomenų tvarkymas – tai toks tvarkymas, kai, panaudojus atskirų apskaitos rūšių duomenis ir kiekvienos apskaitos rūšies tvarkymo metodus, apskaičiuojami rezultatinės informacijos rodikliai. Pavyzdžiui, tvarkant duomenis apie augalininkystės produkcijos gamybą, panaudojami duomenys apie skirtingų pasėlių plotus ir šių augalų derlingumą ankstesniais metais (specialiosios apskaitos duomenys), faktiškai gautas kiekvieno augalo derlius (finansinė apskaita), kiekvieno augalo planinis derlingu-

mas ir bendras derlius (planinė informacija), kiekvienos rūšies produkcijos pardavimo kainos (finansinė apskaita), pašarų perskaičiavimo į pašarinius vienetus koeficientai (zootechninė apskaita). Nurodytų duomenų tvarkymo metu apskaičiuojama kiekvienos rūšies ir bendra visų rūšių produkcijos vertė (finansinė apskaita), apskaičiuojamas faktinis kiekvieno augalo derlingumas, kuris palyginamas su planiniu bei ankstesnių metų derlingumu ir apskaičiuojama derlingumo dinamika (statistinė informacija), pašarų kiekis pašariniais vienetais (zootechninės apskai-

tos rodikliai), t. y. rezultatinėje informacijoje yra atskirų apskaitos rūšių rodikliai.

Galimybė sėkmingai integruoti skirtingų apskaitos rūšių tvarkymą naudojant kompiuterius, matyt, ir paskatino autorius daryti išvadą, kad kompiuterių naudojimas įgalina visų rūšių apskaitas sujungti į vieningą sistemą ir kad įvairios apskaitos rūšys netenka



2 pav. Integruoto apskaitos tvarkymo schema

prasmės. Užsienio mokslininkai darbuose [12, 13, 17] teigia, kad autonominis skirtingų apskaitos rūšių egzistavimas automatizuotoje valdymo apskaitoje netenka prasmės. Tokiu būdu, visos apskaitos rūšių jungimas į vieningą apskaitos sistemą tampa būtinu ir galimas, naudojant technines priemones ir kompiuterius apskaitos duomenims rinkti.

Tačiau su pateikta išvada sutikti negalima. Visų pirma integruotas apskaitos duomenų tvarkymas atsirado ne tik pradėjus naudoti kompiuterius, bet ir rankiniu būdu tvarkant apskaitą. Atrodo, kad įrodinėti nereikia, jog vien apskaitos duomenų tvarkymo sistemos arba tik planinės informacijos tvarkymo sistemos būti negali, nes tiek tvarkant apskaitą, tiek atliekant planinius skaičiavimus naudojama ta pati normatyvinė ir kitų rūšių ekonominė informacija. Kompiuterių panaudojimas, tvarkant apskaitos informaciją, leidžia racionaliai suderinti tam tikrų apskaitos rūšių duomenis ir, integruotai juos apdorojus, apskaičiuoti kompleksinius rodiklius, visapusiškai apibūdinančius valdomąjį objektą. Vadinasi, bet kuris informacijos tvarkymo būdas remiasi integruotu duomenų tvarkymu, tik, esant rankiniam apskaitos tvarkymui, integracija sunkiau įgyvendinama dėl valdymo darbų diferenciacijos. Integruota duomenų tvarkymo sistema gali būti panaudota tiek tvarkant apskaitą rankiniu būdu, tiek naudojant kompiuterius [15].

Teiginys, kad autonominis atskirų apskaitos rūšių egzistavimas naudojant kompiuterius netenka prasmės, prieštarauja ir praktinei patirčiai. Štai viename darbo apskaitos dokumente nurodoma darbuotojo profesija, kvalifikacija, dirbtų dienų ir valandų skaičius, apskaičiuota darbo užmokesčio suma, kuro sąnaudos pagal normą bei faktinės ir kiti rodikliai, priklausantys skirtingoms apskaitų rūšims. Taigi vieną kartą į kompiuterį įrašyti duomenys iš vieno šaltinio – darbo apskaitos dokumento – panaudojami skirtingų apskaitos rūšių, atliekančių skirtingas funkcijas valdymo sistemoje, informacijai pateikti. Pateikti visus šiuos duomenis vienoje kurioje nors mašino-gramoje praktiškai netikslinga ir neįmanoma. Tuo labiau kad negalima sujungti atskirų apskaitos rūšių funkcijų.

Kiekvienos apskaitos rūšiai savi duomenų grupavimo ir apibendrinimo būdai. Kiekviena apskaitos rūšis informacinėje sistemoje užima jai būdingą vietą, kurią sąlygoja apskaitos rodiklių skaičiavimo metodai, apskaitos uždaviniai, jų specifika ir funkcijos. Pavyzdžiui, specialioji apskaita žemės ūkio įmonėse parodo įvairių darbų atlikimo eigą, gamybos technologijos prisilaikymą, žemės ūkio technikos prastovėjimą ir t. t.

Specialiosios apskaitos uždavinys yra aprūpinti įmonės vadovus bei specialistus informacija apie gamybinius bei ūkinius procesus jų vykdymo eigoje ir

pateikti jiems tą informaciją, kurios nepateikia kitos apskaitos rūšys.

Specialiajai apskaitai būdinga tai, kad jos duomenys valdymo tikslams gali būti panaudoti be papildomo jų tvarkymo arba apdoroti kaip savarankiškos apskaitos rūšies duomenys.

Specialiajai apskaitai būdinga ir tai, kad jos duomenys dažnai pirminiais dokumentais neapiforminami, renkami telefonu ar kitomis ryšių priemonėmis, todėl jų patikimumas mažesnis.

Negalima sutikti su kai kurių autorių teigimu, kad, integruotai tvarkant atskirų apskaitos rūšių duomenis, viena apskaitos rūšis pereina į kitą apskaitos rūšį. Štai teigiama, kad operatyvinėje-techninėje apskaitoje objektyviai būtina detali informacija yra trumpalaikė, o po to ji apibendrinama, sintezuojama bei, netekusi „pertekliaus“, pereina į kitas apskaitos rūšis ir jose toliau tvarkoma ir apibendrinama [15]. Toks teiginys prieštarauja praktikai. Pavyzdžiui, informacija apie karvių bei telyčių kergimą, paruoštų atitinkamos specialybės kadru skaičių, darbų eigą ir t. t. niekada netampa finansinės apskaitos informacija, parodančia įmonės turta bei kapitalą, nes šios informacijos neįmanoma tvarkyti finansinės apskaitos metodais. Nepaisant būdų, kuriais būtų tvarkoma informacija apie sukergtas karves, telyčias ir paruoštus kadrus, šios informacijos turinys ir esmė nesikeičia.

Kompiuterių panaudojimas, tvarkant apskaitą, negriauna tam tikrų apskaitos rūšių metodologijos, o tik sudaro sąlygas racionaliam integruotam apskaitos tvarkymui ir stiprina atskirų apskaitos rūšių ryšį.

Tvarkant atskirų apskaitos rūšių duomenis kompiuteriais integruotai, atsiranda galimybė apskaičiuoti rodiklius, išsamiai apibūdinančius gamybos eigą, įgalinančius daryti poveikį gamybos eigai. Organizuojant žemės ūkio gamybą, pastebimi atvejai, kai reikiama atskirų apskaitos rūšių ryšio stoka trukdo visapusiškai analizei veiksnių, lemiančių žemės ūkio gamybą, kadangi atskirų apskaitos rūšių duomenys neleidžia išsamiau pažinti analizuojamojo objekto, nustatyti nukrypimų nuo numatytų kontrolinių ribų priežasčių ir panaudoti reikiamas priemones neigiamiems veiksniams pašalinti.

Tvarkant apskaitą kompiuteriais, kaip rodo atlikti tyrimai, agronominės apskaitos duomenų tvarkymas atskirai nuo kitų apskaitos rūšių apsunkina gamybos valdymą bei gamybos eigos kontrolę, dėl to neretai patiriama nuostolių. Pavyzdžiui, dėl gamybos technologijos valdymo kontrolės stokos neretai pažeidžiami sėjos, pasėlių priežiūros bei derliaus nuėmimo agrotechniniai terminai, todėl patiriama derliaus nuostolių. Tokią kontrolę, tvarkant apskaitą kompiuteriais, integruotai su kitomis apskaitos rūšimis, nesunku vykdyti pagal darbo apskaitos doku-

mentos ir galima automatizuotai apskaičiuoti patirtus nuostolius.

Integruojant agronominę apskaitą su kitomis apskaitomis, nėra reikalo atskirai tvarkyti sėklų bei sodinamosios medžiagos apskaitą: finansinės apskaitos registruose sėklų bei sodinamosios medžiagos apskaitą tikslinga tvarkyti pagal sėklų rūšis, klases bei reprodukcijas ir jų daigumą bei gyvybingumą. Taip integruojant agronominę ir finansinę apskaitą, agronomijos specialistams sudaromos palankesnės sąlygos agronominiams reikalams tvarkyti. Be to, taip integruojant ekonominę bei finansinę apskaitas, sudaromos palankios sąlygos ekonominei analizei panaudojant kompiuterius.

Aktualus agronominės apskaitos klausimas yra mineralinių bei organinių trąšų panaudojimas. Tręšti laukus pagal kelerių metų kartogramas yra beprasmiška, nes žemėje esančių medžiagų kiekis keičiasi ne tik dėl įterptų trąšų, bet ir dėl auginamų augalų sunaudojamų maisto medžiagų kiekio.

Dalinai šią problemą galima spręsti sudarant dirvoje esančių maisto medžiagų balansus. Integruojant agronominės apskaitos duomenų tvarkymą su finansinės apskaitos duomenų tvarkymu, naudojant kompiuterius apskaitai tvarkyti, tokių maisto medžiagų balansų sudarymas nesudėtingas. Tam tikslui pirmiauose dokumentuose būtina nurodyti auginamų augalų bei laukų, kuriuose auginami atitinkami augalai, kodus, taip pat tuose laukuose įterptų trąšų kiekį bei gautą derlių. Remiantis šiais duomenimis ir kompiuterio atmintyje įrašytais maisto medžiagų kiekiais naudojamose trąšose bei maisto medžiagų kiekiais, kuriuos sunaudoja atitinkami augalai, automatizuotai sudaromi maisto medžiagų konkrečiuose laukuose balansai.

Nors tokie balansai nėra itin tikslūs dėl gamtinių veiksnių poveikio, tačiau jie įgalina racionaliau tręšti laukus, praktiškai gali pakeisti kartogramų naudojimą.

Svarbią reikšmę organizuojant žemės ūkio gamybą turi zootechninės bei veterinarinės apskaitų integracija su kitomis apskaitos rūšimis. Tačiau, kaip rodo atlikti tyrimai, šiuo metu glaudaus minėtų apskaitos rūšių ryšio nėra, dėl to neretai patiriama nuostolių. Pavyzdžiui, pagal išlaidų apskaitos duomenis galima nustatyti, kad gyvulininkystės produkcijos savikaina didėja dėl gyvulių produktyvumo mažėjimo. Tačiau gyvulių produktyvumas gali mažėti dėl įvairių priežasčių: blogo šėrimo, gyvulių sergamumo, nepakankamo veislinio darbo gyvulininkystėje ir kt. Norint matyti kiekvienos priežasties įtaką gyvulių produktyvumo mažėjimui, reikalingi zootechninės bei veterinarinės apskaitos duomenys, nes kitose apskaitos rūšyse tokių duomenų nekaupiami, t. y. būtinas integruotas atskirų apskaitos rūšių duomenų tvarkymas norint apskaičiuoti kompleksinius rodiklius.

Integruojant zootechninės bei veterinarinės apskaitos duomenų tvarkymą su kitų apskaitos rūšių duomenimis, atsiranda galimybė mažinti į kompiuterį įrašomos informacijos apimtį, kadangi dalis NŽI (Normatyvinė žinytinė informacija) yra bendra visoms apskaitos rūšims. Be to, šiek tiek integruotai apskaičiuotų rezultatinių apskaitos rodiklių talpinama bendrose mašinogramose su finansinės bei išlaidų apskaitos duomenimis, dėl to mažėja tvarkomos informacijos savikaina.

Zootechninės bei veterinarinės apskaitos duomenų integruoto tvarkymo su kitų apskaitos rūšių duomenimis tikslas yra ne tik tobulinti informacinę sistemą bei mažinti duomenų tvarkymo savikainą, bet ir stiprinti ekonominę kontrolę žemės ūkio įmonėse. Pavyzdžiui, prailginus melžiamos karvės servis – periodą nuo 90 iki 180 dienų, netenkama 3 cnt pieno. Pavėlavus telyčias kergti 3 mėnesiais, gaunama 8 cnt pieno nuostolių ir didėja pieno savikaina. Nurodytų nuostolių dydį ir priežastis galima nustatyti tik integruotai sutvarkius atskirų apskaitos rūšių duomenis. Labai svarbu, kad apskaitos rodikliai, apskaičiuoti integruotu būdu, padėtų atskleisti nukrypimų nuo nustatytų normų ir kitų kontrolinių ribų priežastis ir įgalintų vadovus panaudoti reikiamas priemones toms priežastims pašalinti.

Ypač daug dėmesio gyvulininkystėje turi būti skiriama pašarų sąnaudų apskaitai ir kontrolei, nes šios sąnaudos gyvulininkystės produktų savikainoje sudaro 70% ir daugiau visų gyvulininkystės produktų gamybos sąnaudų. Siekiant aktyvinti gyvulių šėrimo bei produktyvumo kontrolę, į kompiuterio atmintį NŽI pavidalu įrašomi pašarų perskaičiavimo į pašarinius vienetus bei virškinamuosius proteinus koeficientai, konkrečių pašarų kainos, pagamintų gyvulininkystės produktų galimos pardavimo kainos, maksimalios bei minimalios gyvulių laikymo ir šėrimo normos, gyvulių produktyvumo rodikliai, leistinos technologinių procesų ribos, kurias peržengus patiriama nuostolių, ir kt. Remiantis šiais ir kitose apskaitos rūšyse sukauptais duomenimis, automatizuotai apskaičiuojami kompleksiniai rodikliai, visapusiškai apibūdinantys gyvulininkystės produktų gamybą, leidžiantys atskleisti šios gamybos efektyvumo didinimo rezervas. Taigi integruotas zootechninės bei veterinarinės apskaitos duomenų tvarkymas su kitų apskaitos rūšių duomenimis padeda atskleisti nepanaudotus gamybos plėtojimo rezervas.

Atlikti tyrimai rodo, kad šiuo metu nėra pakankamo inžinerinės-techninės ir kitų apskaitos rūšių ryšio. Pavyzdžiui, finansinėje apskaitoje duomenų apie kiekvieną traktorių, kombainą ar kitą savaeigę žemės ūkio mašiną nekaupiami, o remonto dirbtuvėse kaupiamos tik remonto išlaidos vien ataskaitiniais metais. Nesant duomenų apie technikos naudojimą

bei jos remonto išlaidas nuo naudojimo pradžios, technika dažnai nurašoma anksčiau nustatyto laiko.

Siekiant efektyviai ir taupiai panaudoti žemės ūkio techniką, teisingai apskaičiuoti technikos eksploataavimo išlaidas bei šios technikos pagalba atliktų darbų apimtį, siūloma integruoti ir inžinerinės-techninės apskaitos duomenų tvarkymą su kitų apskaitos rūšių duomenimis. Todėl kai kurios inžinerinės-techninės apskaitos duomenis siūloma fiksuoti darbo apskaitos ir kituose finansinės bei valdymo apskaitos pirminiuose dokumentuose (kuro bei remonto išlaidų limitus, traktoriaus, kombaino ar kitų savaeigių mašinų inventoriaus numerius, traktorininkų tabelių numerius ir t. t.).

Eksploatuojant traktorius, kombainus ar kitas savaeiges mašinas, labai svarbu taupiai naudoti kurą ir remontui skirtas lėšas. Technikos remonto lėšų poreikį reikėtų nustatyti ne pagal sutartinius ar fizinius hektarus bei tonkilometrus, atliktus traktoriais ar kombainais bei kitomis savaeigėmis mašinomis, o pagal šiomis mašinomis sunaudotą kurą, nes sunaudoto kuro ir šių mašinų nusidėvėjimo ryšys kur kas glaudesnis negu sutartinių ar fizinių hektarų bei tonkilometrų skaičiaus ryšys. Tai aiškinama tuo, kad traktoriais, kombainais bei kitomis savaeigėmis mašinomis atliktų darbų apimčiai didelę įtaką turi darbo sąlygos: kuo jos blogesnės, tuo atliktų darbų apimtis mažesnė, o technikos nusidėvėjimas, atvirkščiai, blogomis sąlygomis didėja. Tuo tarpu kuro sąnaudos blogomis darbo sąlygomis didesnės, negu geromis sąlygomis. Taigi blogėjant technikos darbo sąlygoms, mažėja šia technika atlikto darbo apimtis ir didėja jos nusidėvėjimas bei kuro sąnaudos.

Siekiant sukaupti patikimus duomenis apie kiekvieno traktoriaus, kombaino ar kitos savaeigės mašinos atlikto darbo apimtį bei šios technikos eksploatacijos išlaidas ne tik ataskaitiniais metais, bet ir nuo jos naudojimo pradžios, siūloma tokius duomenis kaupti išlaidų apskaitai skirtose mašinogramose, o reikalui esant, pateikti kompiuterio ekrane, t. y. integruoti inžinerinės-techninės apskaitos duomenų tvarkymą bei panaudojimą.

Pažymėtina, kad tokios apskaitos tvarkymo sąnaudos visai nežymios, o jos efektyvumas gana didelis, ji įgalina pagrįstai skatinti traktorininkus, kombainininkus bei vairuotojus už ekonomišką priskirtos technikos naudojimą, pateikia duomenis apie kiekvieno traktoriaus, kombaino ar kitos savaeigės mašinos panaudojimą, leidžia objektyviai spręsti apie tikslingumą toliau naudoti šią techniką, pagrįstai ją nurašyti.

Personalo apskaita glaudžiai susieta su kitomis apskaitos rūšimis, ypač su finansine apskaita. Remiantis personalo apskaitos duomenimis, skaičiuojami mėnesiniai darbuotojų atlyginimai, įvairios priemokos bei priedai pakėlus kvalifikaciją, atostogpinigiai, ligos pašalpos ir kt. Tvarkant apskaitą kompiuteriais, sujungtais į lokalinius tinklus, visi darbo apskaitai reikalingi

duomenys automatiškai pagal nurodytą algoritmą randami kompiuterio atmintyje ir panaudojami skaičiuojant darbo užmokestį, t. y. personalo apskaitos duomenys integruojami su finansinės apskaitos duomenimis.

Remiantis personalo apskaitos duomenimis, papildomos statistinės atskaitomybės formos apie personalo sudėtį bei jo kaitą, kuriose taip pat pateikiami finansinės apskaitos duomenys apie apskaičiuotą darbo užmokestį, t. y. statistinės atskaitomybės formose pateikiami integruoti apskaitos duomenys.

Operatyvinėje-gamybinėje apskaitoje sukaupti duomenys dažniausiai be papildomo tvarkymo naudojami operatyvaus valdymo reikalams, pavyzdžiui, duomenys apie sėjos eigą, derliaus nuėmimą, transporto priemonių naudojimą ir pan. Tačiau apie sėjos eigą arba derliaus nuėmimą sukaupti duomenys panaudojami statistinei atskaitomybei sudaryti, derlingumo ir kitiems rodikliams apskaičiuoti, t. y. ir operatyvinės-gamybinės apskaitos duomenys naudojami kompleksiniams rodikliams integruotai skaičiuoti. Tvarkant apskaitą kompiuteriais, operatyvinės-gamybinės apskaitos duomenys gali būti prielaida bepopierinei finansinės apskaitos technologijai diegti, nes vieną kartą į mašines laikmenas įrašyti duomenys prireikus gali būti bet kada panaudoti.

Tvarkant apskaitą rankiniu būdu, savarankiški padaliniai bei dukterinės įmonės motininei arba pagrindinei įmonei pateikia nustatytos apimties atskaitomybę. Pagal atskaitomybės duomenis atskirų savarankiškų padalinių ar dukterinių įmonių veiklą vertinti sunku, nes nėra išsamios pradinės informacijos, padedančios nustatyti reiškinį priežastis. Be to, pagrindinėje įmonėje atskirų padalinių ar dukterinių įmonių atskaitomybės duomenys įrašomi visos įmonės mastu.

Naudojant kompiuterius apskaitos darbe, savarankiški padaliniai ar dukterinės įmonės atskaitomybę motininei ar pagrindinei įmonei gali pateikti mašiniškos laikmenose buhalterinių įrašų forma. Mašiniškos laikmenose buhalterinių įrašų forma gauti duomenys tvarkomi pagal pagrindinėje ar motininėje įmonėje naudojamas programas, atliekama gautų duomenų analizė. Taip organizuojant apskaitą, pirminių duomenų rinkimas bei sutvarkymas buhalterinių įrašų forma atliekamas įmonėse, filialuose bei kituose padaliniuose, o tolimesnis duomenų tvarkymas perduodamas pagrindinei ar motininei įmonei. Taip integruojant duomenų tvarkymą, gerėja duomenų patikimumas, taikomos vieningos metodikos vienodiems rodikliams skaičiuoti atskirame padalinyje, todėl jie darosi palyginami, didėja ir rezultatinės informacijos efektyvumas.

Vien apskaitos duomenys dažnai nepakankamai apibūdina valdomąjį objektą. Gerokai išsamesnė valdomojo objekto charakteristika gaunama integruo-

jant apskaitos duomenis su planiniais, normatyviniais bei sutartiniais duomenimis. Pavyzdžiui, pateikus duomenis apie prikultus grūdus, nenurodant nuimto ploto ir planuoto derliaus, arba apie primelžto pieno kiekį, nenurodant karvių skaičiaus bei išsipareigoto parduoti pieno kiekio, negalima daryti išvadų apie javų derlingumą bei karvių produktyvumą, apie numatytą gamybos planų bei sutartinių išsipareigojimų vykdymą. Tvarkant apskaitą rankiniu būdu, tokie duomenys paprastai parengiami atitinkamo atskaitinio laikotarpio pabaigoje, dažnai tada, kai susidariusios padėties pakeisti nebegalima. Todėl, esant rankiniam apskaitos duomenų tvarkymui, planinių bei sutartinių duomenų integravimas su faktiniais apskaitos duomenimis mažai efektyvus.

Tvarkant apskaitą kompiuteriais, sujungtais į lokalinius tinklus, planiniai, normatyviniai bei sutartiniai duomenys turi būti integruojami su faktiniais apskaitos duomenimis praktiškai faktinės informacijos atsiradimo metu, todėl, remdamiesi operatyvia integruota informacija apie gamybos planų bei sutartinių išsipareigojimų vykdymą, įmonės vadovai bei specialistai gali turėti įtaką šių procesų eigai.

Ypač aktuali apskaitos duomenų tvarkymo integracija tarp atskirų įmonių bei organizacijų. Vargu, ar galima laikyti normalia tokią atsiskaitymų apskaitos duomenų tvarkymo technologiją, kai tie patys duomenys į mašines laikmenas įrašinėjami kelis kartus.

Labai sumažėtų apskaitos darbo sąnaudos bei padidėtų atsiskaitymo apskaitos duomenų patikimumas, integravus atsiskaitymų apskaitą su pagrindiniais žaliavų bei medžiagų tiekėjais. Šiuo atveju duomenys apie parduotas žaliavas bei medžiagas, šalia tradicinio dokumento, turėtų būti perduodami ir ryšių kanalais. Svarbiausia tai, kad pirkėjui dažniausiai nereikėtų suteikti pirktooms vertybėms naujų kodų ir naujai įrašyti duomenis į mašines laikmenas, todėl gerokai sumažėtų apskaitos darbo sąnaudos ir paspartėtų duomenų tvarkymas. Be to, tai būtų reali prielaida bepopierinei apskaitos tvarkymo technologijai diegti. Ne mažiau svarbi žemės ūkio įmonių atsiskaitymų apskaitos integracija su žemės ūkio produktų pirkėjais, ypač kai už superkamus produktus mokama pagal supirkto produkcijos kokybinius rodiklius, nustatomus laboratoriniu būdu per ilgesnį laiką, pavyzdžiui, cukrinių runkelių, grūdų, daržovių, linų, gyvulių ir kitų produktų. Tais atvejais žemės ūkio produktus superkančios įmonės bei organizacijos galėtų ryšių kanalais perduoti duomenis apie nustatytus kokybinius rodiklius ir apie apskaičiuotas atsiskaitymo sumas, atsižvelgdamos į kokybinius rodiklius. Tai įgalina žemės ūkio produktus parduodančias įmones aktyviau kontroliuoti atsiskaitymų eigą ir duomenų pagrįstumą.

Svarbi žemės ūkio įmonių apskaitos integracija su elektros energijos, dujų, ryšių paslaugų tiekėjais. Ryšių kanalais perdavus apskaičiuotas sumas už suteiktas paslaugas, elektros energiją bei dujas, labai sustiprėtų atsiskaitymų kontrolė, duomenų patikimumas bei sumažėtų darbo sąnaudos apskaitai tvarkyti.

IŠVADOS

Atlikti tyrimai įgalina daryti šias išvadas:

1. Ekonominių uždavinių sprendimo technologinis bei metodinis pagrindas yra įvairių ekonominės informacijos rūšių duomenų tvarkymo bei panaudojimo integracija, kadangi vartotojams informacija pateikiama neatsižvelgiant į jų informacijos poreikius, todėl svarbiausias žemės ūkio įmonių uždavinys yra kurti integruotą ekonominės informacijos tvarkymo sistemą pagal pateiktą metodiką.

2. Integruotas įvairių rūšių ekonominės informacijos tvarkymas remiasi vieninga pradine informacija, kuri, panaudojus tam tikrų apskaitos rūšių duomenis ir išsaugojus apskaitos rūšių tvarkymo metodus, įgalina operatyviai apskaičiuoti kompleksinius rezultatinės informacijos rodiklius, visapusiškai apibūdinančius valdomąjį objektą ir tenkinančius įvairių vartotojų poreikius.

3. Integruotas apskaitos informacijos tvarkymas sumažina personalo išlaidas duomenų įvedimui (išvengiama daugkartinio tų pačių duomenų įvedimo) ir sumažina klaidų padarymo tikimybę.

4. Žemės ūkio įmonių skirtingų apskaitos rūšių informacijos tvarkymas integruotai yra pagrindinė programinės įrangos kūrėjų, mokslininkų ir vartotojų kryptis, kuria reikėtų dirbti vieningai, siekiant pagerinti valdymo ir kontrolės darbuotojų aprūpinimą operatyvia ir patikima informacija.

Gauta
2001 11 15

Literatūra

1. Doluschitz R., Pape J. Erfolgspotentiale für e-Commerce im Agrargewerbe (Bd. 1). Stuttgart, 2000. 34 S.
2. Doluschitz R., Pape J. Erfolgspotentiale für e-Commerce im Agrargewerbe (Bd. 3). Stuttgart, 2000. 22 S.
3. Doluschitz R. Erfolgsfaktoren Information: Wie Sie moderne Kommunikationstechniken nutzbringend einsetzen. Stuttgart, 1997. 165 S.
4. Domeika P. Pirminės informacijos rengimas kompiuterizuotai apskaitai // Sąsąskaita. 1997. Nr. 4. P. 196–221.
5. Domeika P. Žemės ūkio ekonominės informacijos kompiuterizuota sistema: tyrimai, projektavimas ir funkcionavimo koncepcija // Inžinerinė ekonomika. 1999. Nr. 4 [15]. P. 9–15.
6. Ferstl O. und Sinz E. Grundlagen der Wirtschaftsinformatik. München, Wien, Oldenbourg, 1994. 392 S.

7. Jucevičienė V. Žemės ūkio įmonių apskaitos automatizavimo efektyvumo didinimas: Socialinių mokslų daktaro disertacija. Kaunas, 2001. 120 p.
8. Mertens P., Knolmayer G. Organisation der Informationsverarbeitung: Grundlagen, Aufbau, Arbeitsteilung. Wiesbaden, 1995. 125 S.
9. Pade W. Wann ist Controlling in der Landwirtschaft sinnvoll // Neue Landwirtschaft. 2000. Nr. 3. S. 30–314.
10. Pučinskas K. ESM naudojimo problemos // Sąsąkaityba. 1991. Nr. 9. P. 18–19.
11. Retter G. Ein proceßorientiertes Wirtschaftlichkeitsanalyseverfahren zur Bewertung von Informationssystemen anhand strategischer Wirkungen: Socialinių mokslų daktaro disertacija. Hochsch, 1996. 210 p.
12. Машинная обработка информации сельского хозяйства // Сб. статей под. ред. О. В. Голосова и М. М. Рапопорта. Москва, 1972. 206 с.
13. Организационные структуры управления производством / Под. ред. Б. З. Мильнера и М. М. Рапопорта. Москва, 1975. 153 с.
14. Палий В. Ф., Соколов Я. В. Введение в теорию бухгалтерского учёта. Москва, 1979. 304 с.
15. Палий В. Ф., Соколов Я. В. АСУ и проблемы теории бухгалтерского учёта. Москва, 1981. 224 с.
16. Пучинскас К. К. Централизация и автоматизация обработки учётной информации в сельскохозяйственных предприятиях: Дис... д-ра экон. наук. Вильнюс, 1984. 376 с.
17. Твердохлеб Н. Безбумажная технология в управлении производством. Киев, 1991. 190 с.

Stasė Palubinskiėnė

INTEGRATION OF ACCOUNTANCY DATA AND THEIR USE IN AGRICULTURAL ENTERPRISES

S u m m a r y

Recently the management of economical information by computers became very significant in Lithuania and many different technologies of automatized accountancy were implemented. However, alternated farming conditions have changed the users' needs of information as they began demanding information of different quality, the information which would provide calculated complex accountancy indicators that provide a comprehensive characteristic of the object and effectively assists in making business management decisions.

In the course of research it turned out that this kind of information is not accessible in agricultural enterprises due to insufficient automatized accountancy technologies. Financial accountancy data without special accountancy data (personnel, agronomy, zootechnical, etc.) information do not fully characterise the object. The problem of the quality of automatized accountancy technologies is suggested to be solved by integrating accountancy data management and usage.

Key words: computer, integration, financial accountancy, management accountancy, users, agricultural enterprises

Стасė Палубинскене

ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАБОТКИ УЧЁТНЫХ ДАННЫХ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Р е з ю м е

В последние годы в Литве компьютерная обработка экономической информации очень актуальна и было внедрено достаточно много разнообразных технологий по автоматизированному учёту. Однако с изменением условий хозяйствования появилась потребность в использовании информации совершенно нового качества. Информации, которая должна давать комплексные учётные данные учёта, всесторонне характеризующие управляемый объект, и оперативно помогать в принятии решений в управлении этим предприятием.

В результате исследования выяснилось, что на сельскохозяйственных предприятиях получить такую информацию невозможно из-за недостаточно совершенных технологий автоматизированного учёта. Информация характеризует управляемый объект, исходя только из данных финансового учёта, без специального (персонала, агрономического, зоотехнического и др.) учёта данных.

Выявленную проблему по качеству технологии автоматизированного учёта предлагается решить с помощью обработки учётных данных и их использования путём интеграции.

Ключевые слова: компьютер, интеграция, финансовый учёт, потребители, сельскохозяйственные предприятия, специальный учёт