

OBSAH

	Předmluva	5
1.	Úvodní kapitola	8
1.1.	Přehled o vývoji československého socialistického zemědělství	8
1.2.	Vymezení problému řízení technologických procesů	26
1.3.	Trend vývoje systémů pro komplexní zpracování informací	35
2.	Výklad základních pojmů	40
3.	Technické prostředky pro řízení technologických procesů	51
3.1.	Snímače	59
3.1.1.	Snímače polohy, geometrických rozměrů, délky	62
3.1.2.	Snímače pohybu	68
3.1.3.	Snímače sil nebo momentů	72
3.1.4.	Snímače tepelných veličin	76
3.1.5.	Snímače tlaku plynů a kapalin	79
3.1.6.	Snímače průtoku kapalin a plynů	80
3.1.7.	Speciální snímače	82
3.1.8.	Uplatnění snímačů v zemědělství	83
3.2.	Ústřední člen systému	88
3.2.1.	Vstupní obvody	88
3.2.2.	Centrální jednotka	89
3.2.3.	Výstupní obvody	90
3.3.	Vnější zařízení	90
3.4.	Využití automatizační techniky v zemědělské prvovýrobě	91
3.4.1.	Nejnižší úroveň	91
3.4.2.	Střední úroveň	99
3.4.3.	Řídicí pracoviště zemědělského podniku	111
4.	Programové vybavení pro řízení technologických procesů v zemědělském podniku	123
4.1.	Základní poznámky o programovém vybavení	123
4.2.	Charakteristika operačních systémů	126
4.2.1.	Příklady operačních systémů pro minipočítače	129
4.2.2.	Operační systém MIKROS	130
4.3.	Podniková báze dat	133
4.3.1.	Data a informace	133
4.3.2.	Báze dat a její řízení	134
4.3.3.	Relační databáze a princip práce s ní	138
4.3.4.	Příklad tvorby báze dat pro rostlinnou výrobu	141

4.3.5.	Příklad tvorby báze dat o strojové technice	159
4.3.6.	Příklad tvorby báze dat z živočišné výroby	165
4.4.	Charakteristika uživatelských programů pro řízení technologických procesů	169
4.4.1.	Zjednodušený model průběhu technologického procesu v obilním silu	171
4.4.2.	Programové vybavení „podle menu“ pro systém evidence a řízení chovu prasnic	175
4.4.3.	Řízení péče o techniku v zemědělském podniku	178
4.4.4.	Optimalizace nasazení strojové techniky v zemědělském podniku . .	200
4.5.	Modely popisující chování zemědělského biologického pracovního předmětu	212
5.	Výstavba systému řízení technologických procesů v zemědělském podniku	221
5.1.	Mechanizace a automatizace v technickohospodářské sféře	221
5.2.	Příprava na změny ve strukturách zemědělského podniku	227
5.3.	Základní organizační principy	230
5.4.	Základní hlediska, jež je nutné respektovat při změně podnikových struktur	233
5.5.	Obecná analýza podnikových struktur	238
5.5.1.	Klíčové činnosti zemědělského podniku	239
5.5.2.	Vrcholové vedení zemědělského podniku	241
5.6.	Cilové uspořádání struktur zemědělského podniku	243
5.6.1.	Organizační struktura	244
5.6.2.	Řídící struktura	253
5.6.3.	Ekonomická struktura	260
6.	První zkušenosti z vývoje a ověřování systému řízení technologických procesů v zemědělských podnicích	264
6.1.	Zkušenosti ze zavádění a praktického použití počítače při řízení v JZD	264
6.1.1.	Uplatnění výpočetní techniky při řízení výroby v reálném čase (vedoucí výrobního úseku)	266
6.1.2.	Zkušenosti se zřízením a činností oddělení výpočetní techniky v JZD	271
6.2.	Zkušenosti ze zavádění a používání mikropočítače ve společném zemědělském podniku	287
6.3.	Budování informační a řídicí soustavy v oborovém podniku Státní statky v Tachově	289
6.4.	Doporučený postup zavádění systému řízení technologických procesů do zemědělského podniku	307
6.4.1.	Rozhodnutí o realizaci systému řízení technologických procesů v zemědělském podniku	308
6.4.2.	Plán přechodu na řízení technologických procesů s využitím počítače	311

7.	Přínosy získané zavedením systému řízení technologických procesů	319
7.1.	Náklady spojené s pořízením technických prostředků pro řízení technologických procesů a provozováním systému	319
7.2.	Přehled přínosů očekávaných při postupné realizaci systému řízení technologických procesů	320
7.2.1.	Změna v objemu a kvalitě informací při zavedení systému řízení technologických procesů	320
7.2.2.	Úspory nákladů dosažené v JZD Mír Velké Bílovice	339
7.2.3.	Další přínosy dosažené v JZD Mír Velké Bílovice	344
7.2.4.	Porovnání efektivnosti zavádění systému řízení technologických procesů v JZD Mír ve Velkých Bílovicích	345
8.	Program elektronizace a automatizace československého zemědělství na 8. pětiletku	347
8.1.	Uplatnění elektronizace a automatizace v zemědělství vybraných zemí.	348
8.2.	Hlavní zásady programu elektronizace a automatizace československého zemědělství na 8. pětiletku	350
8.2.1.	Oblast elektronizace a automatizace technologických a výrobních procesů	354
8.2.2.	Oblast informačních a řídicích systémů	355
8.2.3.	Zabezpečení výchovy kádrů	357
8.3.	Postup realizace Programu elektronizace a automatizace předpokládaný v 8. pětiletce	359
8.3.1.	Ve výzkumu	359
8.3.2.	Ve vývoji a výrobě hardware	360
8.3.3.	Ve vývoji software	364
8.3.4.	Zavádění informačních a řídicích systémů	369
8.4.	Problémy projevující se při realizaci Programu elektronizace a automatizace	371
8.5.	Očekávané přínosy	372
	Literatura	374