

# Obsah

	ÚVOD . . . . .	7
1	VÝZNAM MODERNIZACE V REPRODUKČNÍM PROCESU . . . .	9
1.1	Možnosti modernizace konvenčních strojů . . . . .	9
1.2	Modernizace strojů jako ekonomická kategorie reprodukčního procesu . .	12
1.3	Tendence v modernizaci kovozpracujících strojů . . . . .	15
2	MODERNIZACE KONVENČNÍCH STROJŮ V PRŮMYSLOVĚ VY- SPĚLÝCH STÁTECH . . . . .	22
2.1	Modernizace strojů v SSSR a některých socialistických zemích . . . . .	22
2.2	Modernizace strojů v USA a některých dalších průmyslově vyspělých státech	25
3	HLAVNÍ TENDENCE MODERNIZACE OBRÁBĚCÍCH A TVÁŘE- CÍCH STROJŮ . . . . .	28
3.1	Modernizace soustruhů a revolverových soustruhů . . . . .	29
3.1.1	Modernizační prostředky automatizace pracovního cyklu . . . . .	30
3.1.2	Doplňkové modernizační prostředky a metody racionalizace seřizování . .	39
3.1.3	Modernizační prostředky racionalizace upínání . . . . .	47
3.1.4	Doplňkové modernizační prostředky racionalizace obsluhy . . . . .	50
3.1.5	Ostatní doplňková modernizační zařízení . . . . .	53
3.2	Modernizace vrtaček . . . . .	57
3.2.1	Modernizační prostředky zvýšení úrovně automatizace pracovního cyklu . .	58
3.2.2	Modernizační doplňky zvýšení kapacity a výkonu . . . . .	67
3.2.3	Doplňkové vrtací jednotky a rychle přestavitelné stavebnicové stroje . . .	71
3.2.4	Ostatní modernizační doplňky vrtaček . . . . .	74
3.3	Modernizace frézek . . . . .	78
3.3.1	Modernizační prostředky mechanizace a automatizace řízení pracovního cyklu . . . . .	79
3.3.2	Modernizační tendence v oblasti operační manipulace . . . . .	83
3.3.3	Racionalizace upínání . . . . .	88
3.4	Modernizace tvářecích strojů . . . . .	94
3.4.1	Modernizační tendence v oblasti operační manipulace . . . . .	95
3.4.2	Tendence směřující ke zvýšení pružnosti tvářecích strojů . . . . .	110
3.4.3	Bezpečnostní a kontrolní zařízení . . . . .	112
3.5	Modernizace dalších strojů . . . . .	113
4	NOVĚJŠÍ ZPŮSOBY USTAVOVÁNÍ OBRÁBĚCÍCH A TVÁŘECÍCH STROJŮ . . . . .	118
4.1	Podmínky a požadavky na ustavování obráběcích a tvářecích strojů . . .	118
4.2	Ustavování obráběcích a tvářecích strojů pružnými podložkami . . . . .	119
4.2.1	Pružové pružné podložky . . . . .	120

4.2.2	Pružinové podložky . . . . .	128
4.2.3	Jiné typy podložek pro ustavování obráběcích a tvářecích strojů . . . . .	132
4.2.4	Přednosti pružného ustavování strojů . . . . .	134
4.3	Nové typy kotevnicích šroubů určených pro ustavování obráběcích a tvářecích strojů . . . . .	135
5	EKONOMICKÁ EFEKTIVNOST A PODMÍNKY UPLATŇOVÁNÍ MODERNIZACE . . . . .	139
6	MODERNIZACE STROJŮ V ČS. STROJÍRENSTVÍ . . . . .	145
7	ČS. ZAŘÍZENÍ A KONSTRUKČNÍ UZLY POUŽITELNÉ PRO MODERNIZACI KONVENČNÍCH STROJŮ . . . . .	148
8	ZÁVĚR . . . . .	164
	LITERATURA . . . . .	165