



Vincas Vytautas Vasiliuskas

ŠALDYMO PROCESŲ IR APARATŲ SKAIČIAVIMAI



TURINYS

PRATARMĖ.....	4
1. ATŠALDOMŲ MAISTO PRODUKTŲ NUODŽIŪVOS APSKAIČIAVIMO METODIKA.....	5
2. UŽŠALDOMŲ IR LAIKOMŲ MAISTO PRODUKTŲ NUODŽIŪVOS APSKAIČIAVIMO METODIKA.....	13
3. ŠALDYTUVO KAMERŲ ŠALDYMO CIRKULIACINIŲ ORŲ SISTEMŲ APSKAIČIAVIMAS.....	31
3.1. Kanalinės oro padavimo sistemos apskaičiavimas.....	32
3.2. Nekanalinės oro padavimo sistemos apskaičiavimas.....	36
3.3. Oro tiekimo sistemų apskaičiavimas pagal laisvosios srovės dėsningumus.....	39
3.4. Šaldymo kameros durų oro užuolaidos apskaičiavimas.....	43
3.5. Mėsos atšaldymo kameros apskaičiavimas.....	47
3.6. Skerdienos užšaldymo kameros apskaičiavimas.....	59
4. ŠALDYMO APARATŲ APSKAIČIAVIMAS.....	71
4.1. Paukštienos atšaldymo imersinis aparatas.....	71
4.2. Žuvies atšaldymo įrenginys.....	76
4.3. Produktų atšaldymo vakuuminis aparatas.....	82
4.4. Konvejerinis užšaldymo aparatas.....	88
4.5. Šaldymo „verdančiame“ sluoksnyje aparatas.....	97
4.6. Įpakuotos paukštienos užšaldymo aparatas.....	107
4.7. Horizontalių plokščių užšaldymo aparatas.....	113
4.8. Užšaldymo azote aparatas.....	122
4.9. Užšaldymo skystoje anglirūgštėje aparatas.....	133
5. PARAMETRŲ REIKŠMIŲ ŠALDYMO PROCESUOSE OPTIMIZACINIAI APSKAIČIAVIMAI.....	142
5.1. Vandens optimalaus pašilimo kondensatoriuje apskaičiavimas.....	142
5.2. Oro optimalaus atšalimo aušintuve apskaičiavimas.....	148
5.3. Oro optimalaus greičio aušintuve apskaičiavimas.....	150
5.4. Šaldymo kameros atitvaros šilumos izoliacijos sluoksnio optimalaus storio apskaičiavimas.....	152
5.5. Optimalaus logaritminio temperatūrų skirtumo oro aušintuve apskaičiavimas.....	154
PRIEDAI.....	156
LITERATŪRA.....	166