

Розділ 1

ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ

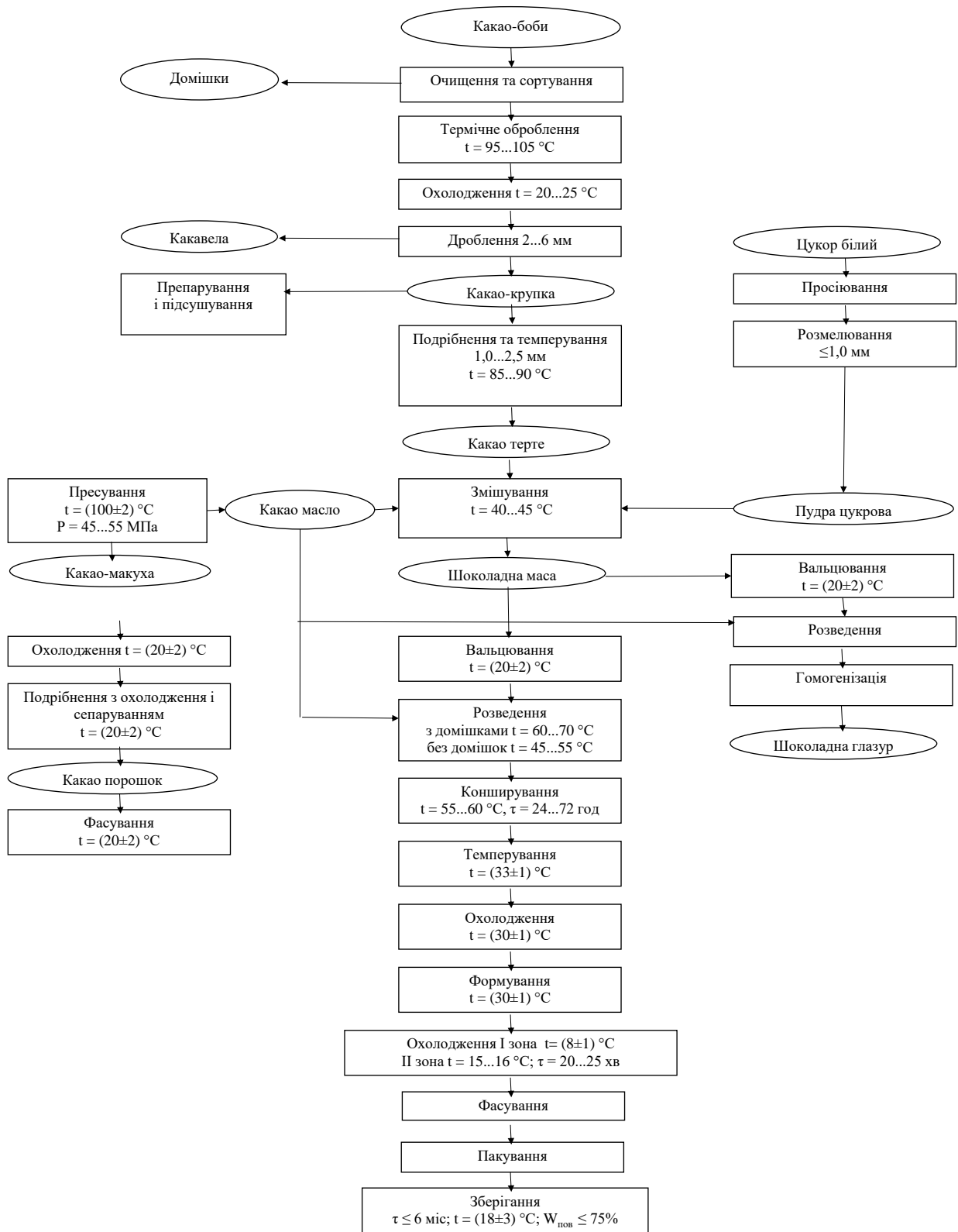


Рисунок 1.1 – Технологічна схема виробництва дитячого шоколаду

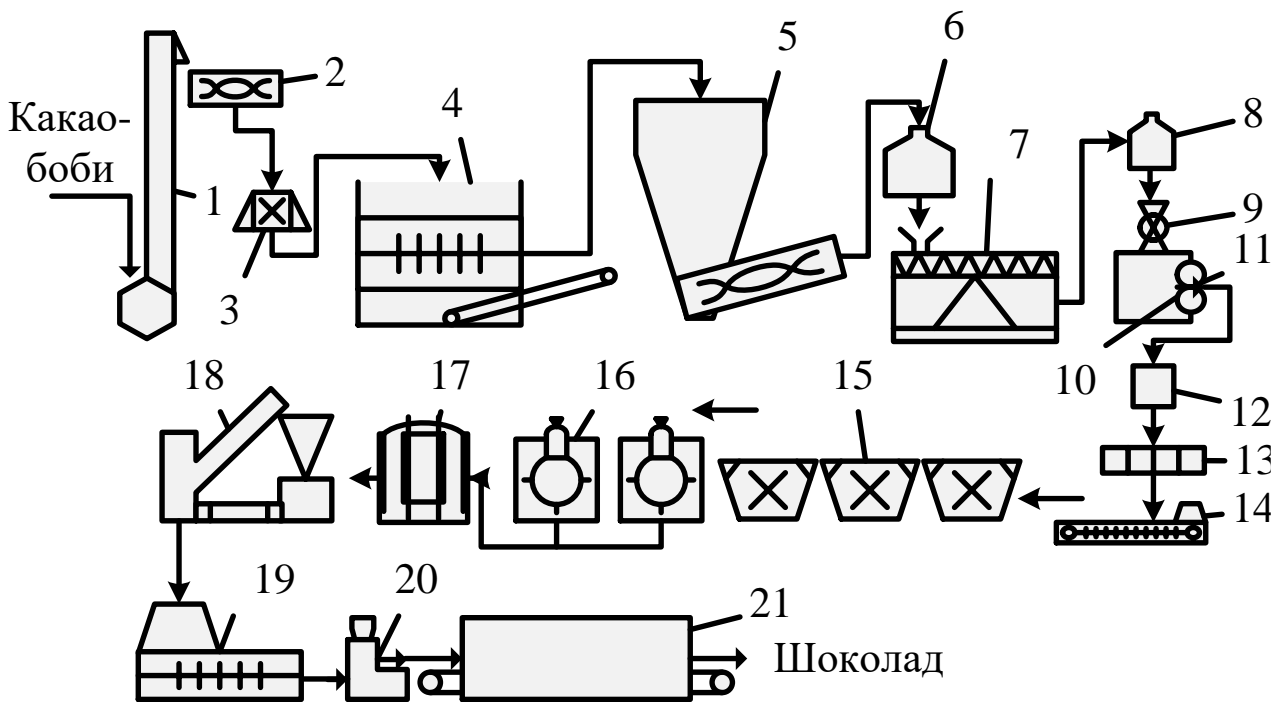


Рисунок А.1 – Апаративно-технологічна схема шоколаду: 1 – норія ківшова; 2 – шнек; 3 – ваги; 4 – машина очищувально-сортувальна; 5 – сушарка; 6, 8 – бункери; 7 – машина дробильно-сортувальна; 9 – агрегат розмельний; 10 – збірник приймальний; 11 – насос шестеренний; 12 – збірник; 13 – дозатор; 14 – змішувач; 15 – млин; 16 – машина оздоблювальна; 17 – машина для конширування шоколаду; 18 – машина для темперування шоколаду; 19 – автомат формувальний; 20 – машина пакувальна; 21 – машина обандерувальна.

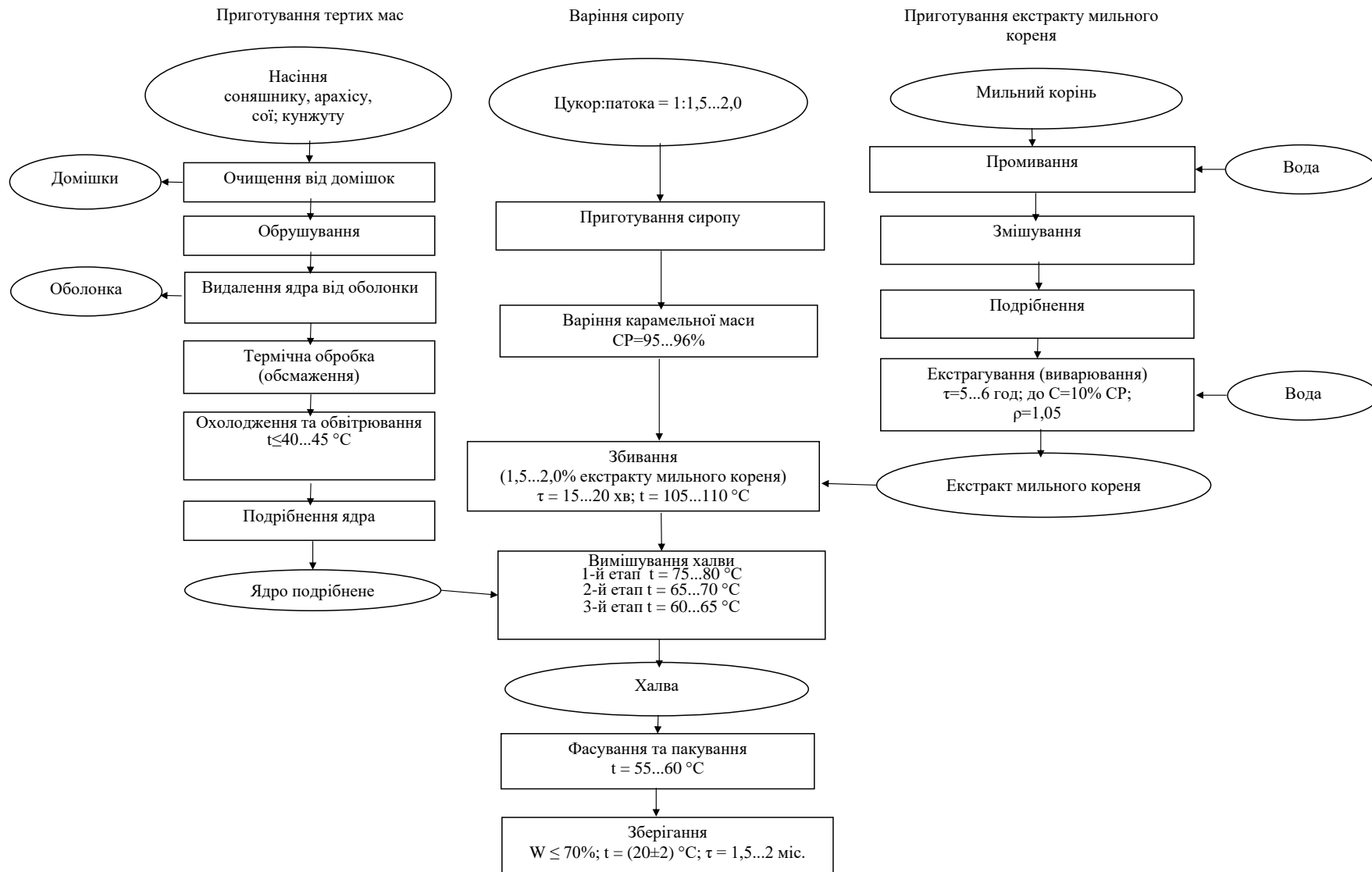


Рисунок 1.2 – Технологічна схема виробництва халви

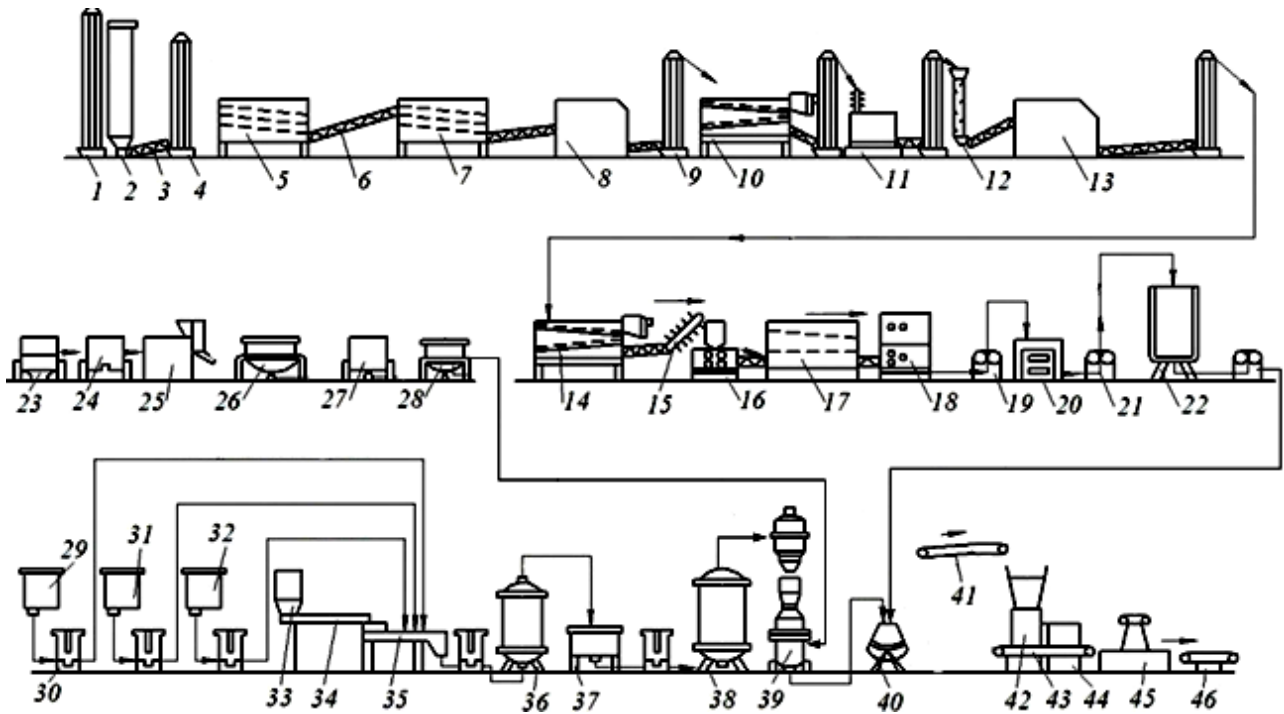


Рисунок А.2 – Апаратурно-технологічна схема виробництва халви: 1, 4, 9 – норії; 2 – бункер; 3, 6 – шнеки; 5 – сепаратор повітряно-ситовий; 7 – сепаратор; 8, 13 – машини рушільні; 10 – машина насіннєвіяльна; 11 – жаровня; 12 – шахтний охолоджувач; 14 – машина ситовіяльна; 15 – елеватор; 16 – верстат вальцьовий; 17 – сита вібраційні; 18 – верстат п'ятивалковий; 19 – насос шестеренний; 20 – машина протиральна; 21 – насос; 22 – збірник із мішалкою; 23 – ємність мийна; 24 – ємність для замочування; 25 – коренерізка; 26 – котел відкритий варильний; 27 – збірник проміжний; 28 – котел варильний; 29, 31, 32 – збірники для патоки, інвертного сиропу, води; 30 – насос-дозатор плунжерний; 33 – бункер для цукру; 34 – дозатор; 35 – змішувач; 36 – апарат змійовиковий варильний; 37 – збірник; 38 – вакуум-апарат змійовиковий безперервної дії; 39 – котел; 40 – машина місильна; 41 – конвеєр охолоджувальний; 42 – машина формувальна; 43 – конвеєр **ніздрюватий**; 44 – конвеєр для охолодження; 45 – машина фасувальна; 46 – конвеєр

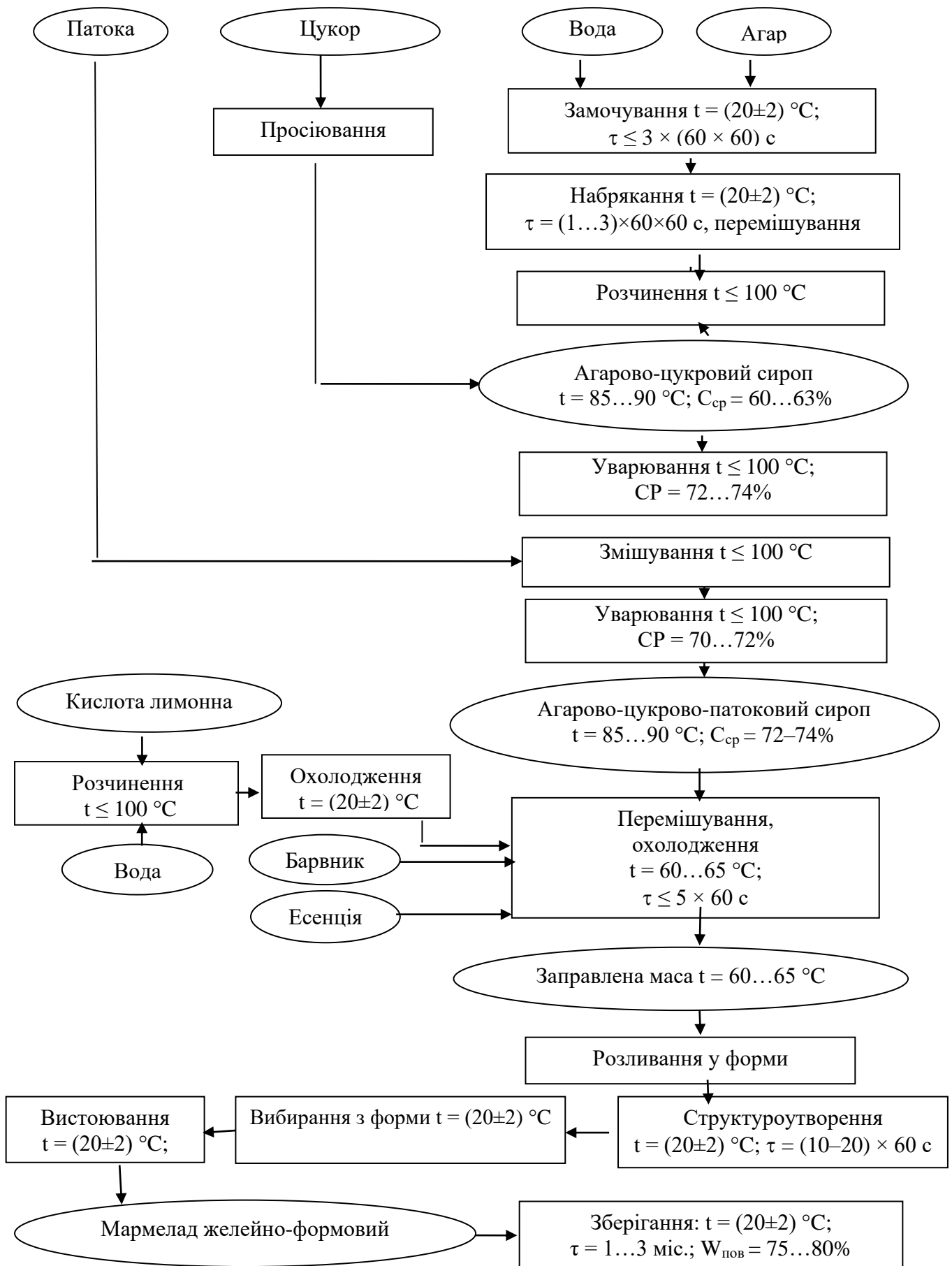


Рисунок 1.3 – Технологічна схема мармеладу желейно-формового на основі агару

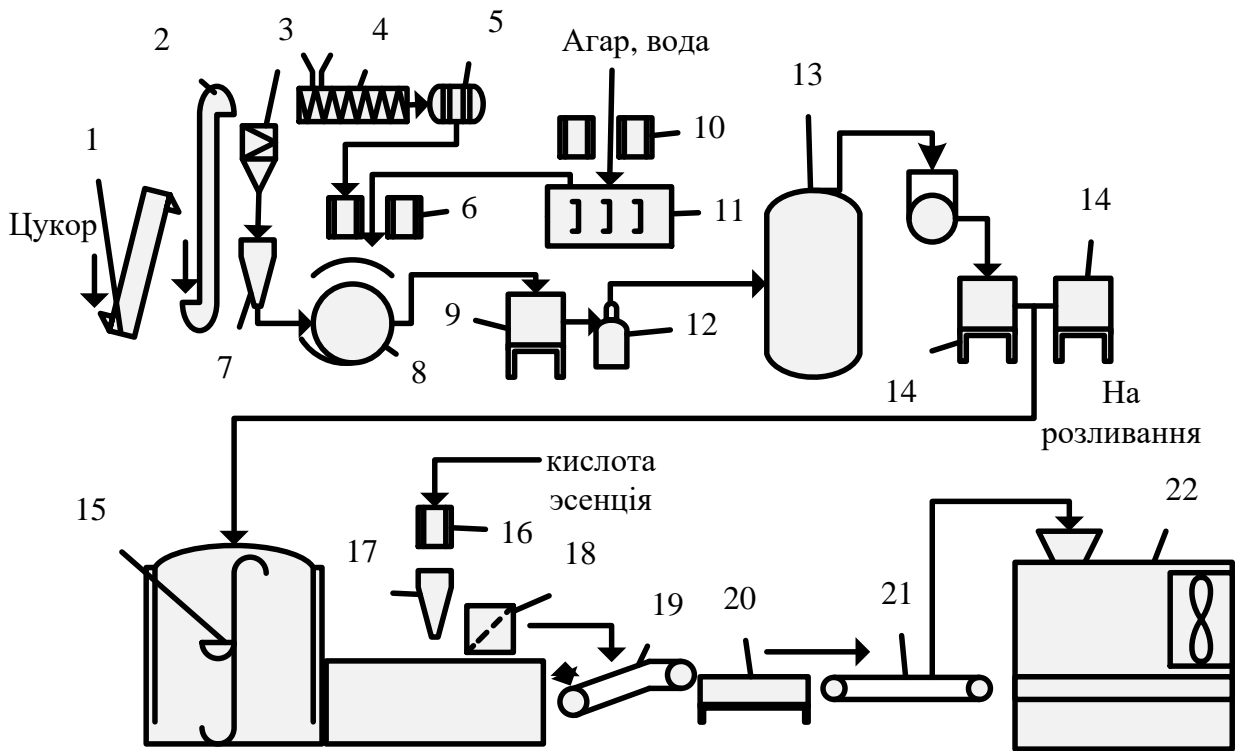


Рисунок А.3 – Апаратурно-технологічна схема виробництва желеино-формового мармеладу на агарі: 1 – просіювач; 2 – норія; 3 – збірник-накопичувач; 4 – подрібнювач; 5 – сито; 6, 10, 16 – дозатори об'ємні; 7 – ваги автоматичні; 8 – котел із мішалкою; 9, 14 – ємності проміжні; 11 – пектинорозчиняльник; 12 – плунжерний насос дозатор; 13 – апарат зміювиковий варильний; 15 – апарат для відливання; 17 – змішувач; 18 – бункер відливальної машини; 19 – система конвеєрів; 20 – барабан; 21 – конвеєр; 22 – автомат для охолодження

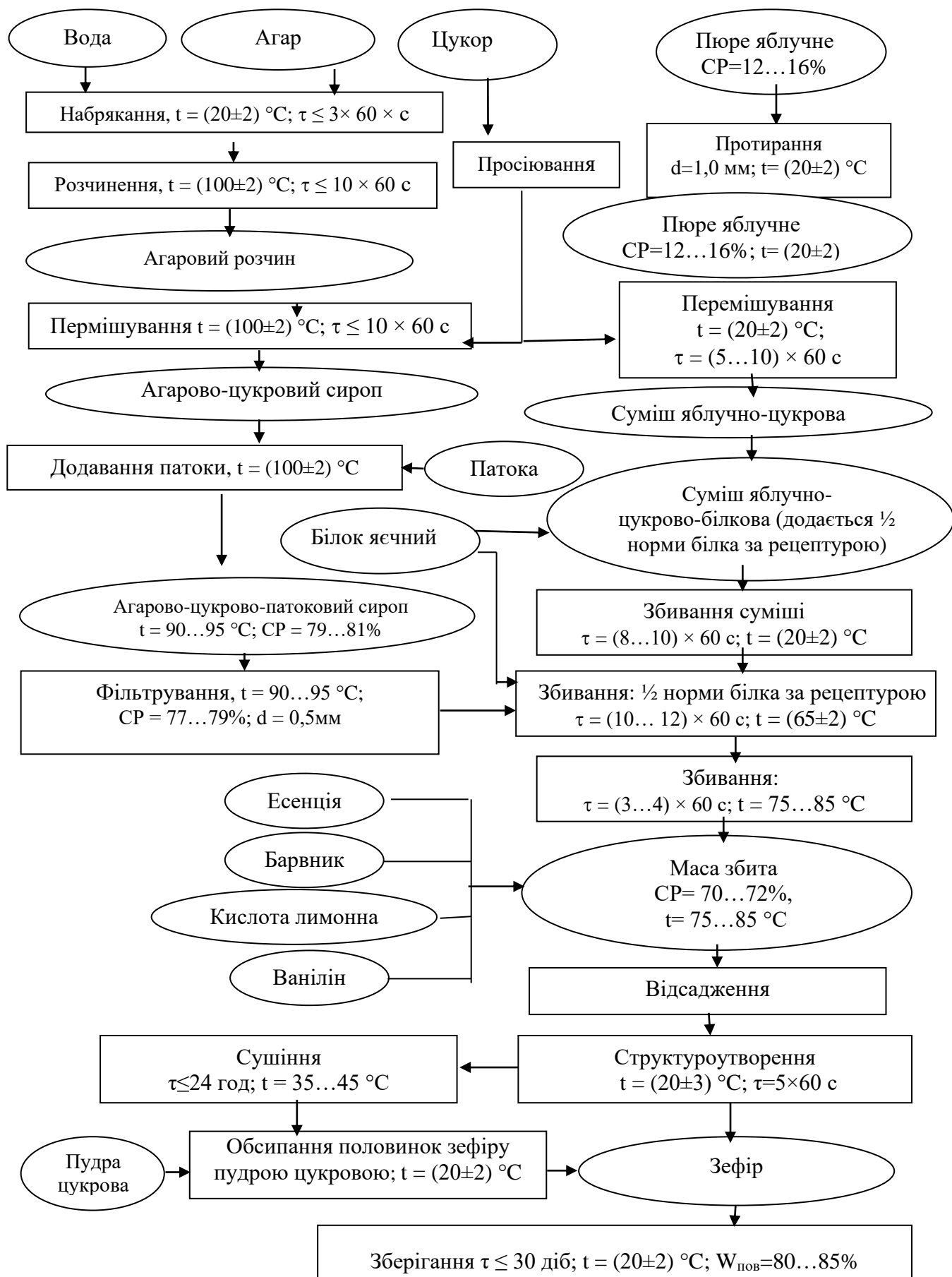


Рисунок 1.4 – Технологічна схема виробництва зефіру на агарі (заварний спосіб)

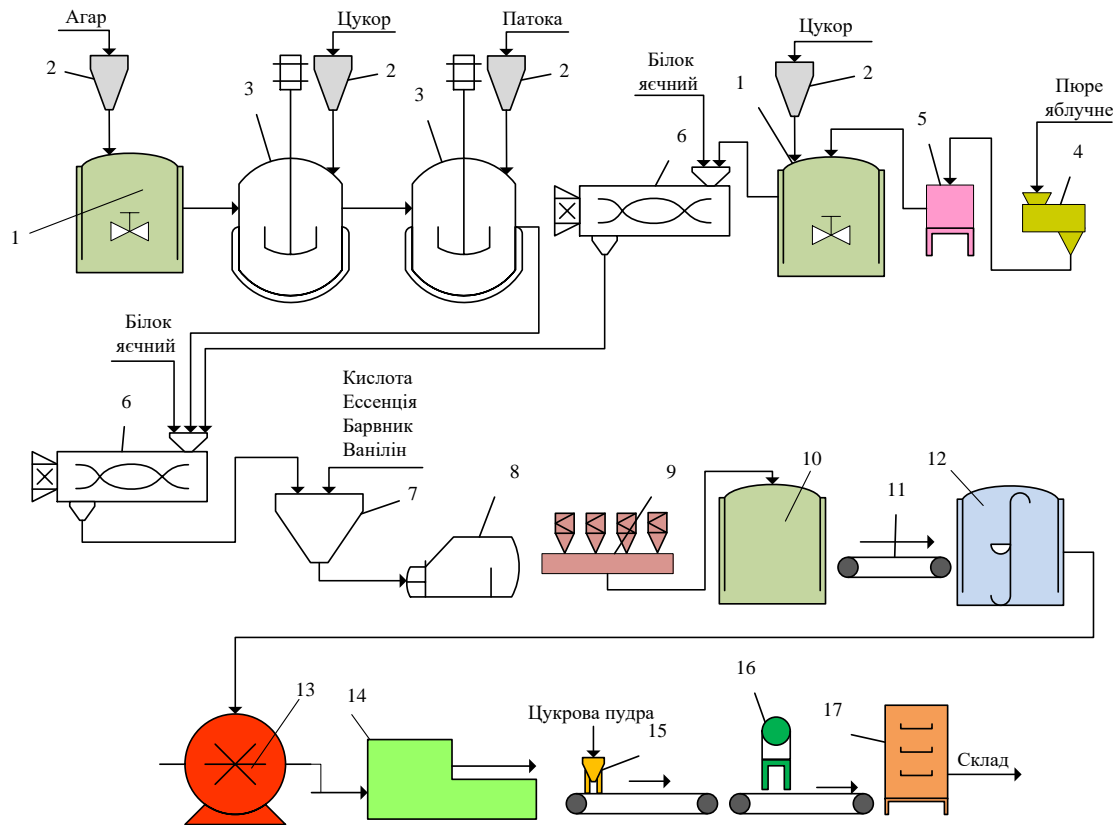


Рисунок А.4 – Апаратурно-технологічна схема виробництва зефіру на агарі: 1 - ємність з мішалкою; 2 - об'ємний дозатор, 3 - варильний котел з мішалкою; 4 - протирочную машину, 5 - проміжна ємність, 6 - агрегат для збивання зефірних мас під тиском типу ШЗД, 7 - приймальний бункер, 8 - збивальна камера, 9 - отсадочная машина, 10 - апарат для охолодження, 11 - конвеєр, 12 - апарат для структуроутворення, 13 - апарат для підсушування, 14 - апарат для акліматизації, 15 - машина для обсипання, 16 - ваги, 17 - візки стелажні.

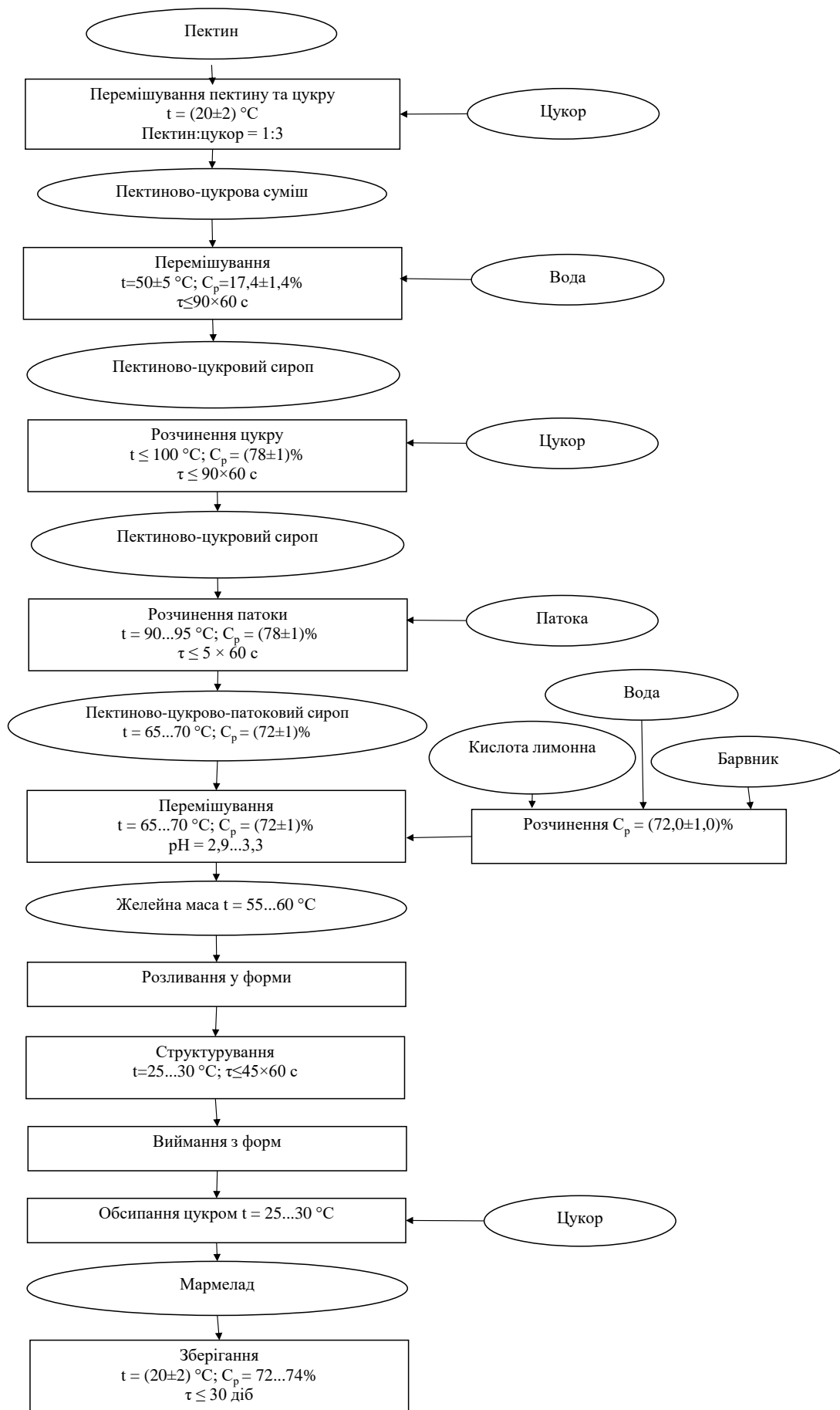


Рисунок 1.5 – Технологічна схема виробництва зефіру на пектині (клейовий спосіб)

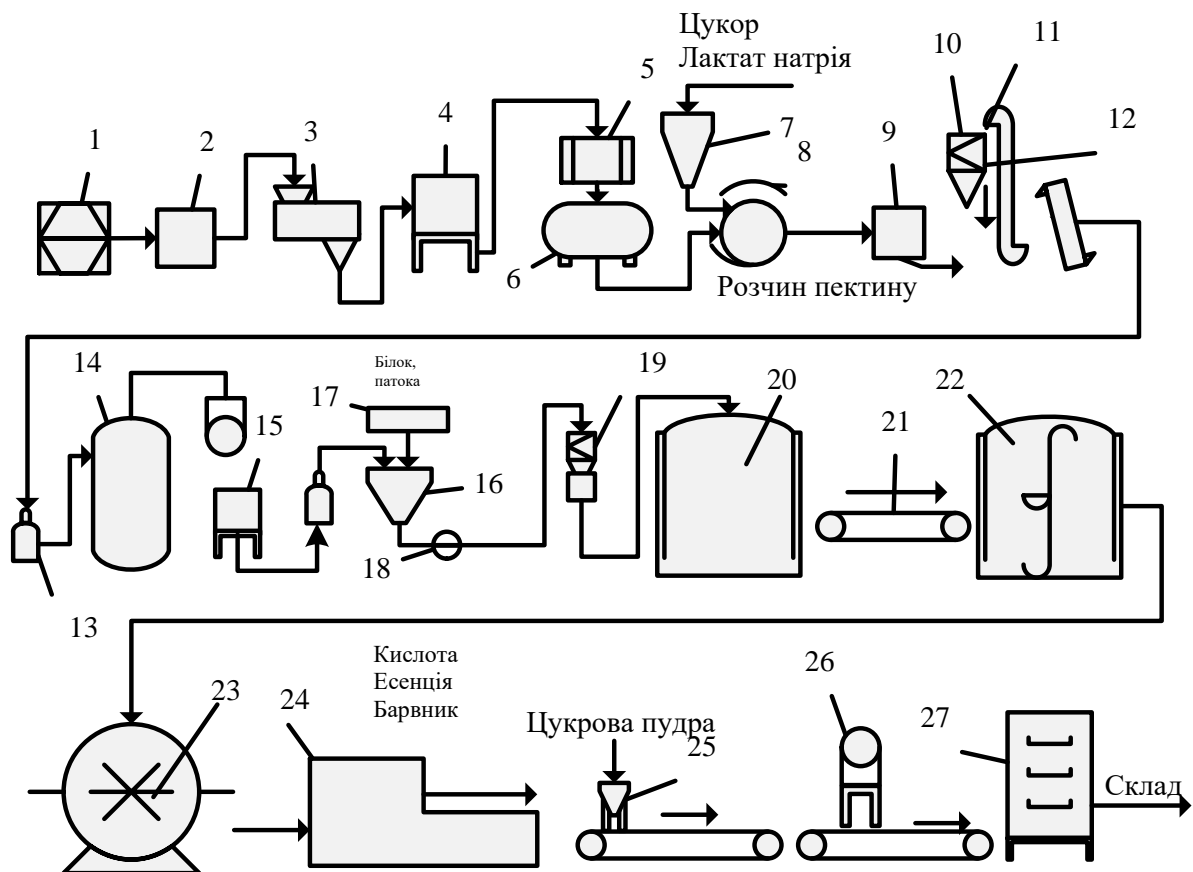


Рисунок 5 – Апаратурно-технологічна схема виробництва зефіру на пектині: 1 – бочка; 2 – ємність із мішалкою; 3 – машина протиральна; 4 – ємність проміжна; 5 – дозатор об’ємний; 6 – пектинорозчиняльник; 7 – носовий дозатор; 8 – котел з мішалкою варильний; 9 – ємність приймальна; 10 – бункер проміжний; 11 – норія; 12 – просіювач; 13 – насос; 14 – апарат змійовиковий варильний; 15 – ємність; 16, 17, 18 – станції безперервної дії; 19 – воронка формувальної машини; 20 – апарат для охолодження; 21 – конвеєр; 22 – апарат для структуроутворення, 23 – апарат для підсушування, 24 – кліматична установка; 25 – машина для обсипання; 26 – ваги; 27 – стелажні візки

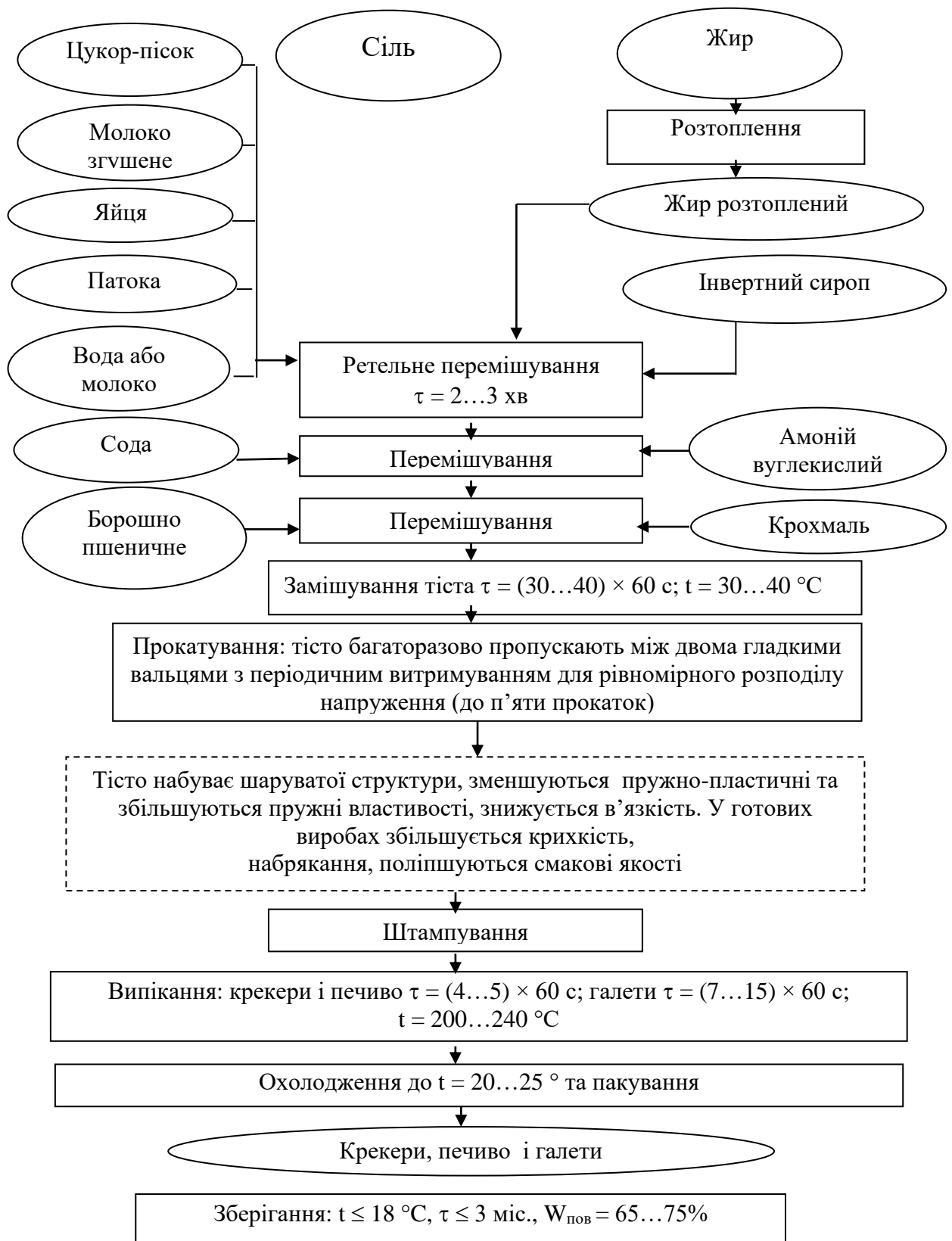


Рисунок 1.6 – Технологічна схема виробництва печива затяжного, крекерів і галет

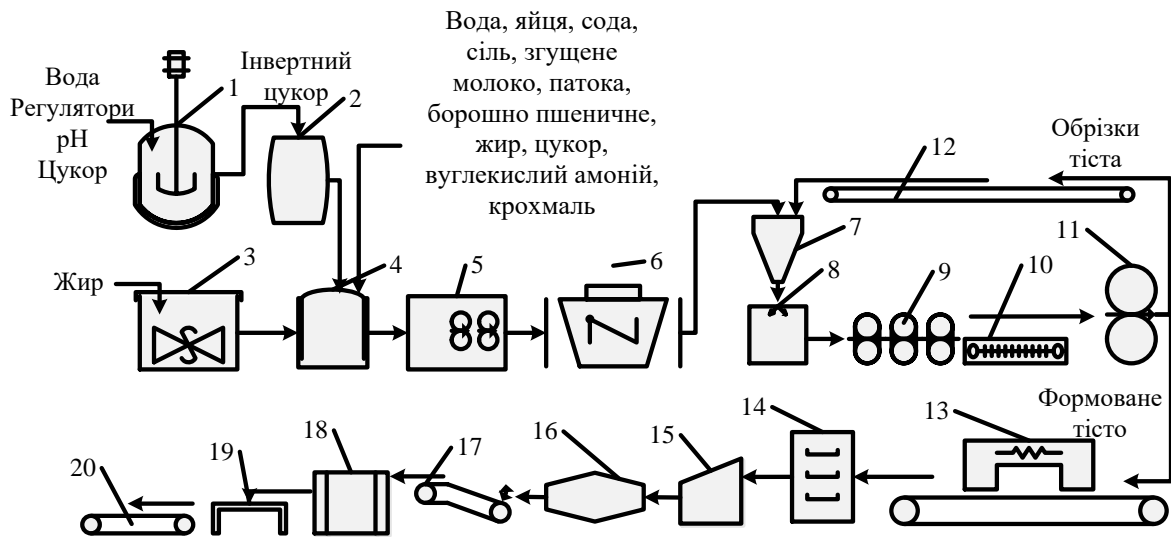


Рисунок А.5 – Апаратурно-технологічна схема виробництва печива зтяжного:
1 – котел варильний для приготування інвертного сиропу; 2 – ємність проміжна для інвертного сиропу; 3 – установка для розтоплення жиру; 4 – емульгатор для отримання рецептурної суміші; 5 – гомогенізатор; 6 – машина місильна з лопатями; 7 – камера приймання тіста і попереднього отримання тістової стрічки; 8 – ламінатор; 9 – пристрій валцьовий калібрувальний; 10 – транспортер для утворення гофрованої тістової стрічки; 11 – машина ротаційна формувальна; 12 – транспортер для повернення обрізків тіста; 13 – піч конвеєрна зі сітчастим подом; 14 – шафа багатоярусна охолоджувальна; 15 – пристрій знімний; 16 – стекер для розподілення печива по рядах; 17 – транспортер із сітчастим конвеєром; 18 – машина загортальна; 19 – стіл робочий для укладання пачок у коробки; 20 – транспортер для подачі коробів на склад

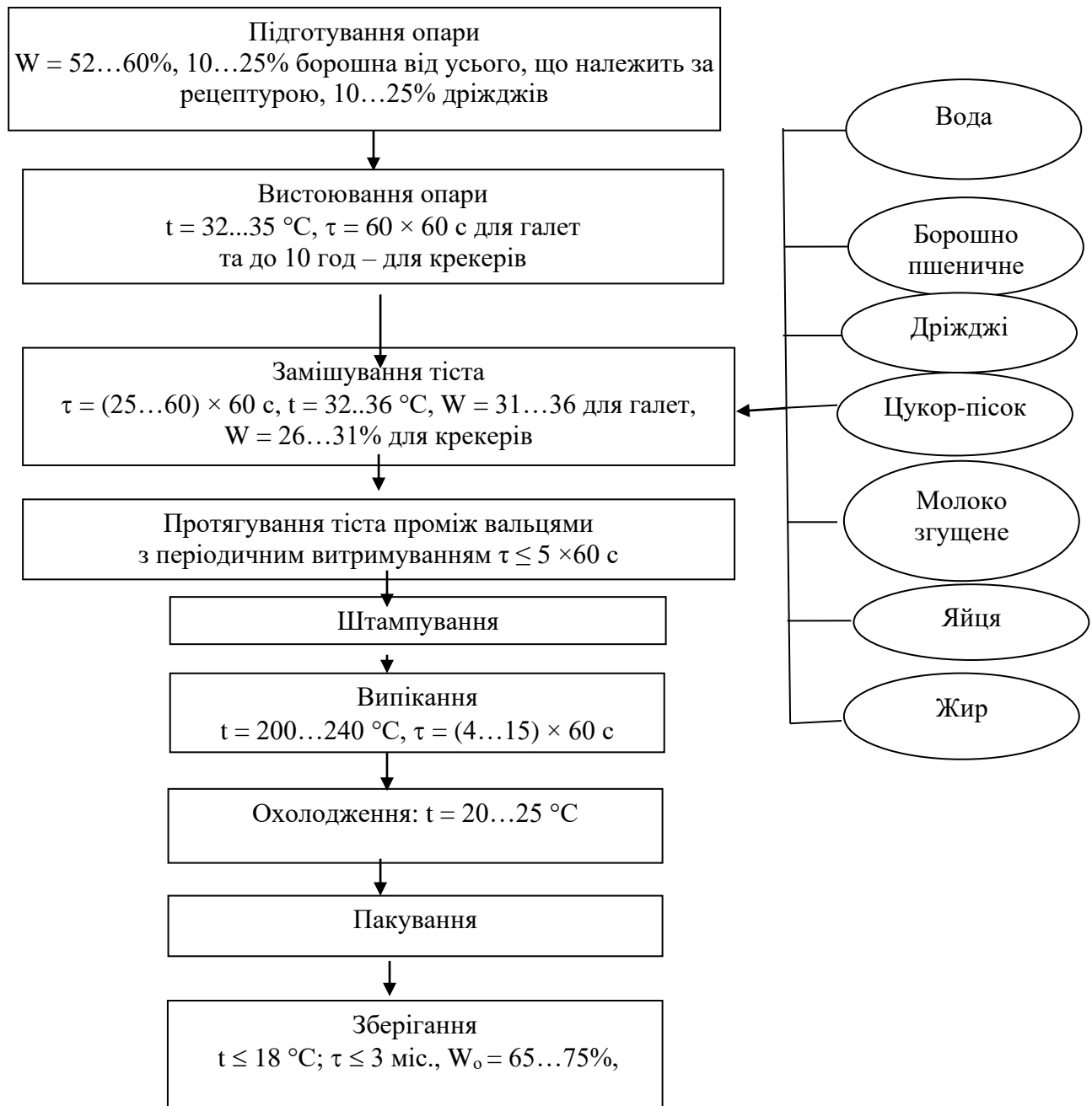


Рисунок 1.7 – Технологічна схема виробництва галет і крекерів на дріжджах

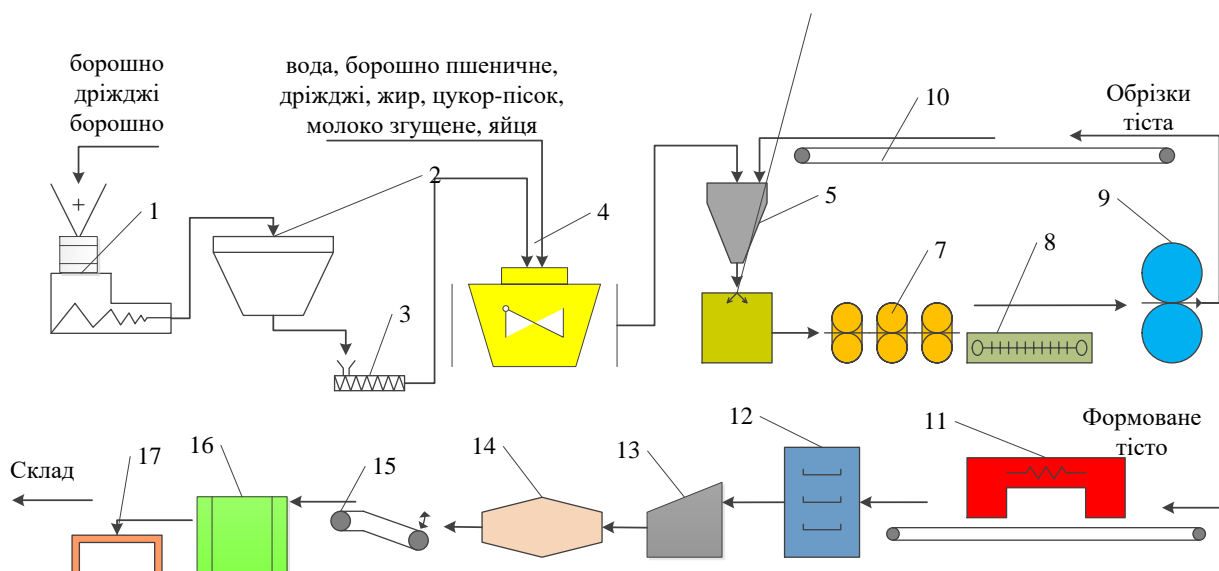


Рисунок А.5 – Апаратурно-технологічна схема виробництва галет і крекерів на дріжджах: 1 - тістомісильна машина безперервної дії; 2 - ємність для бродіння; 3 - шнековий живильник для опари; 4 - місильна машина з V-подібними лопатями; 5 - камера приймання іспиту і попереднього отримання тестової стрічки; 6 - ламінатор; 7 - валковий калібру пристрій; 8 - транспортер для освіти гофрованої тестової стрічки; 9-ротаційна формуюча машина; 10 транспортер для повернення обрізків тесту; 11 - конвеєрна піч з сітчастим подом; 12 - багатоярусний охолоджуючий шафа; 13 - знімний пристрій; 14 - стеккер; 15 - транспортер з сітчастим конвеєром; 16 - для загортання машина; 17 - робочий стіл для укладання пачок в короба.

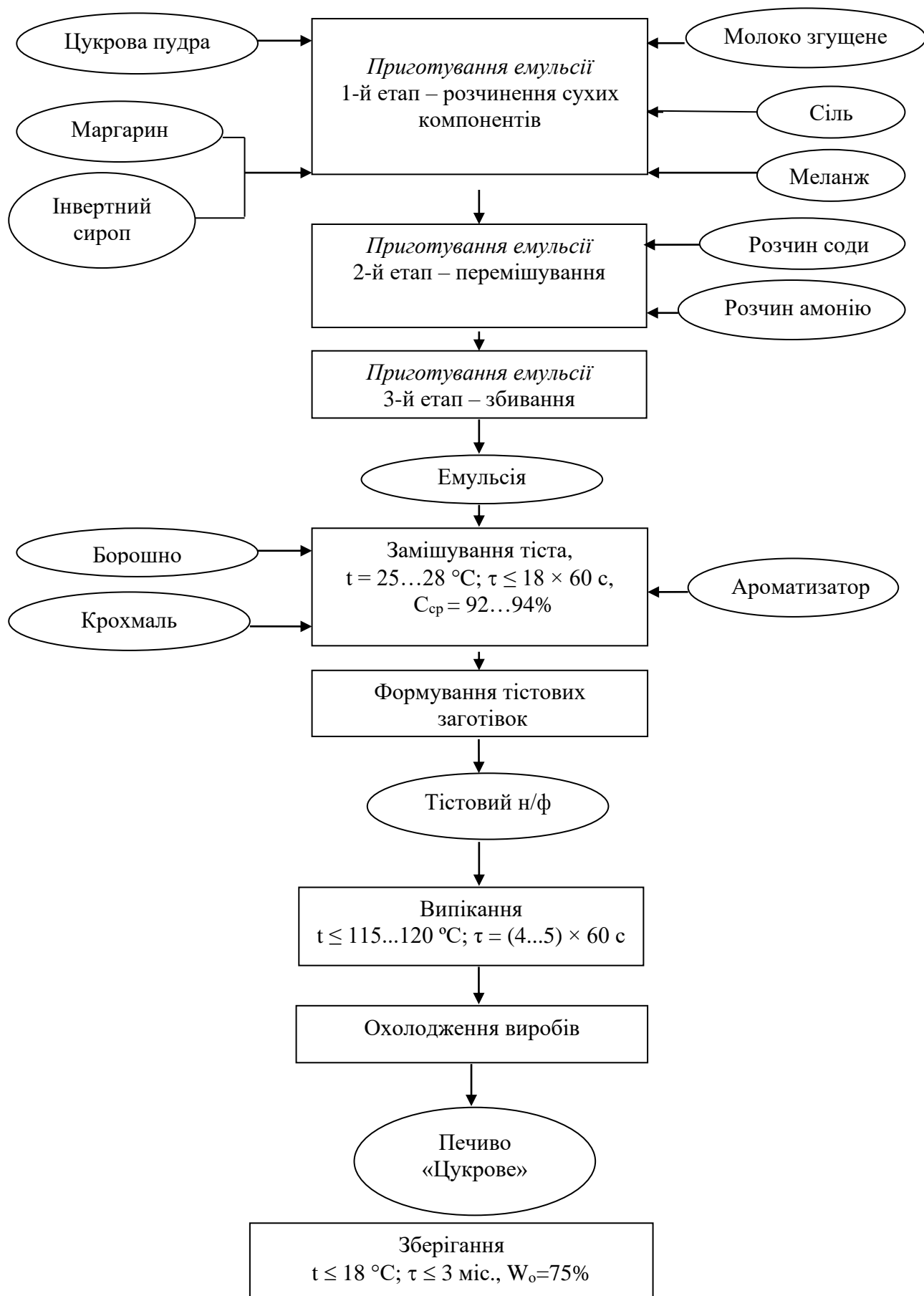


Рисунок 1.8 – Технологічна схема виробництва цукрового печива

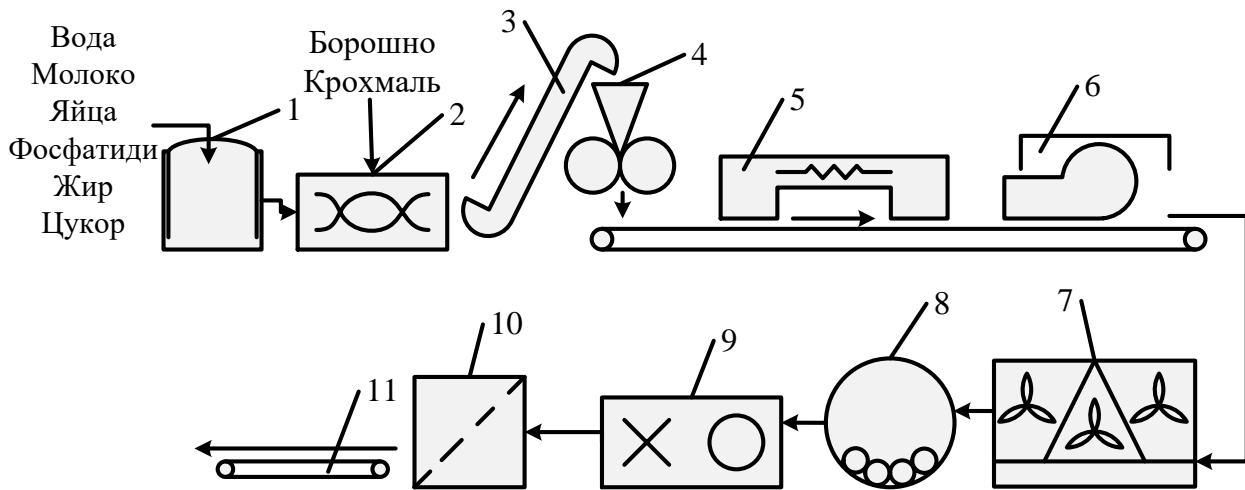


Рисунок А.7 – Апаратурно-технологічна схема виробництва печива цукрового: 1 – змішувач-емульсатор; 2 – машина тістомісильна; 3 – живильник тіста; 4 – машина ротатійна формувальна; 5 – піч; 6 – камера попереднього охолодження; 7 – камера охолодження; 8 – машина загортальна; 9 – укладальник; 10 – машина для заклеювання коробів; 11 – транспортер;

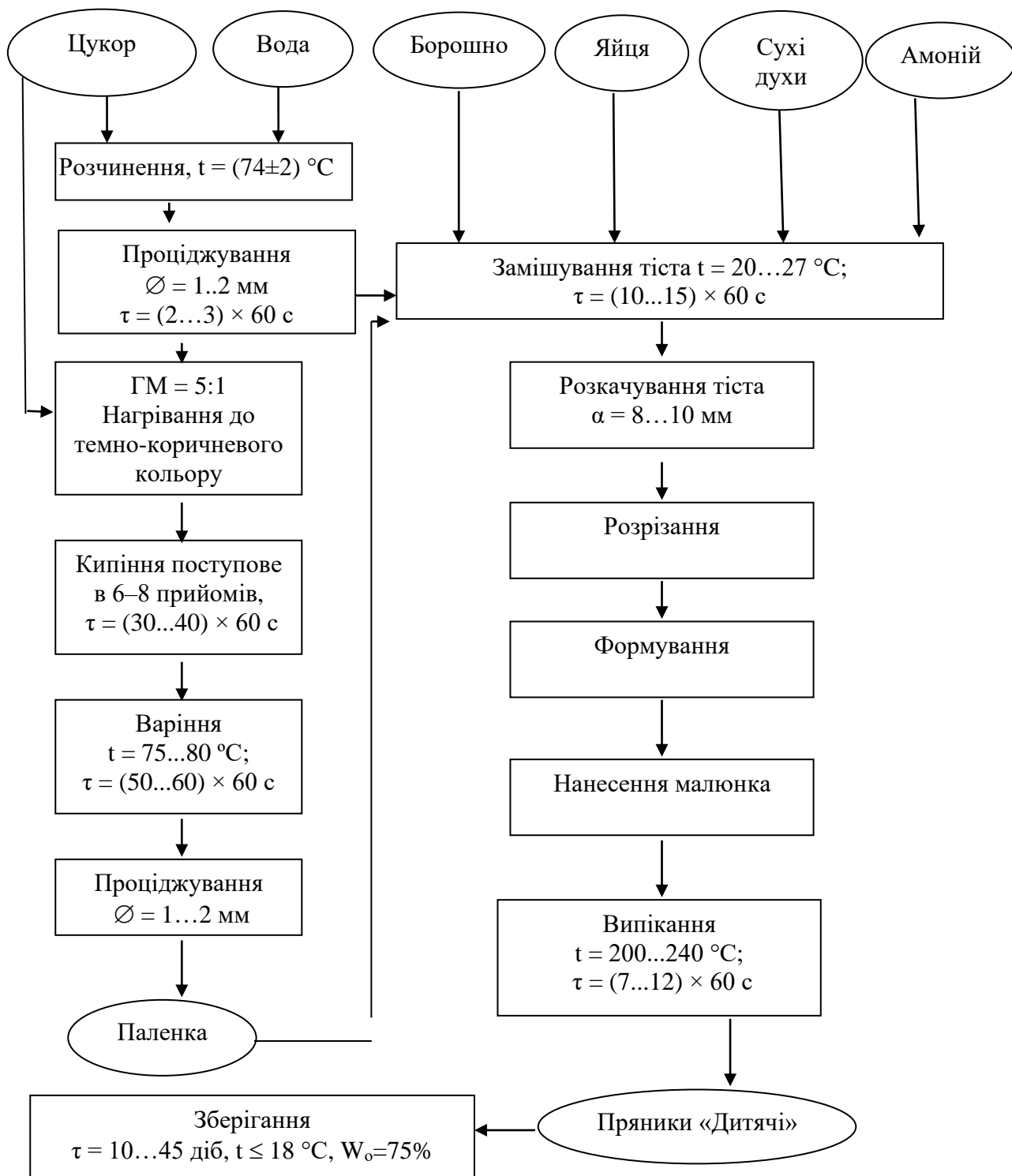


Рисунок 1.9 – Технологічна схема виробництва пряників

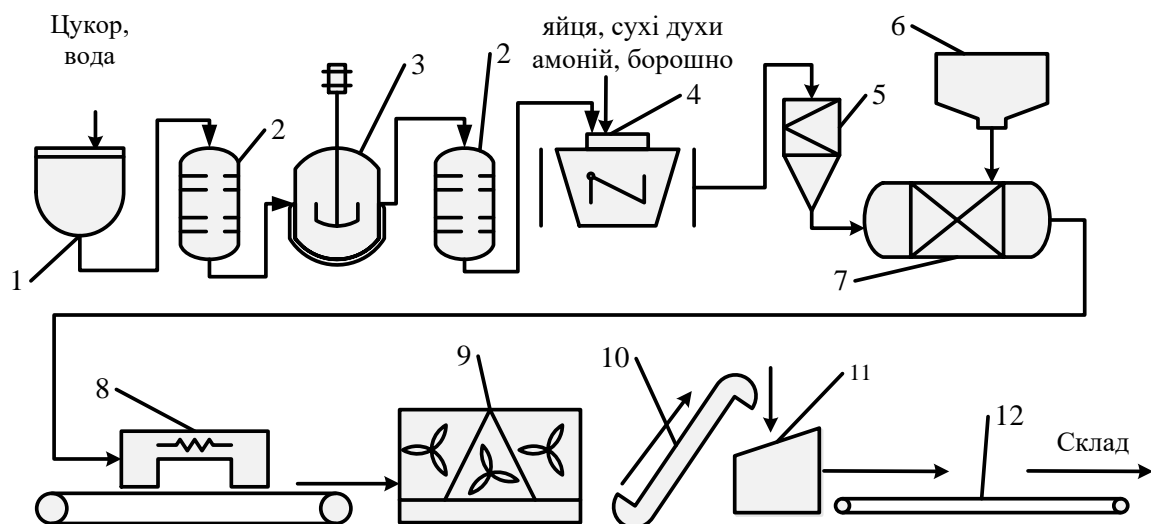


Рисунок А.6 – Апаратурно-технологічна схема виробництва пряників: 1 – ємність для розчинення цукру; 2 – фільтрувальний апарат; 3 – варильний апарат; 4 – машина місильна; 5 – машина формувально-відсадна; 6 – бачок для сиропу з паровою оболонкою; 7 – апарат для нанесення малюнка на пряники; 8 – піч конвеєрна; 9 – шафа охолоджувальна; 10 – транспортер передавальний; 11 – скидач; 12 – транспортер укладальний

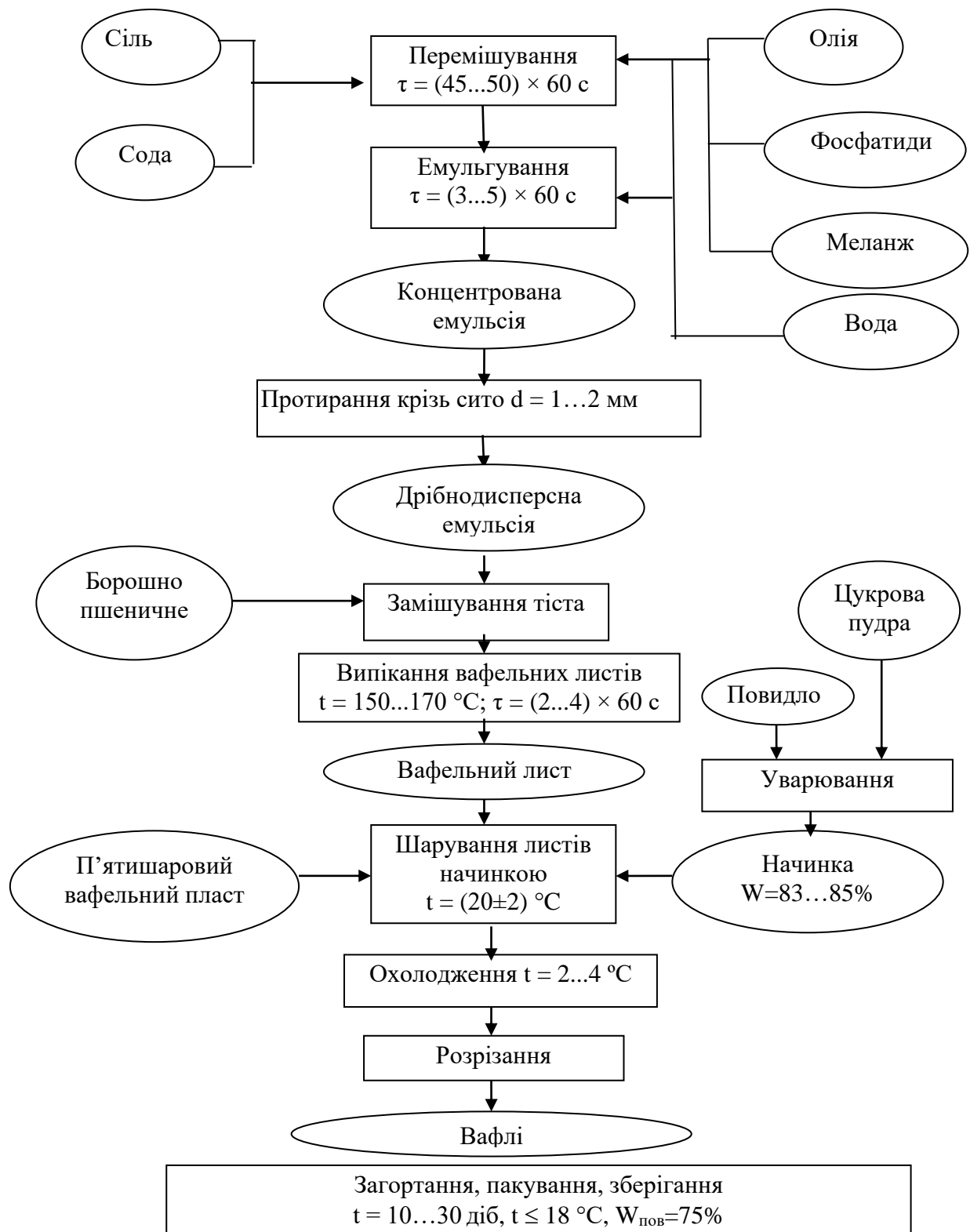


Рисунок 1.10 – Технологічна схема виробництва вафель

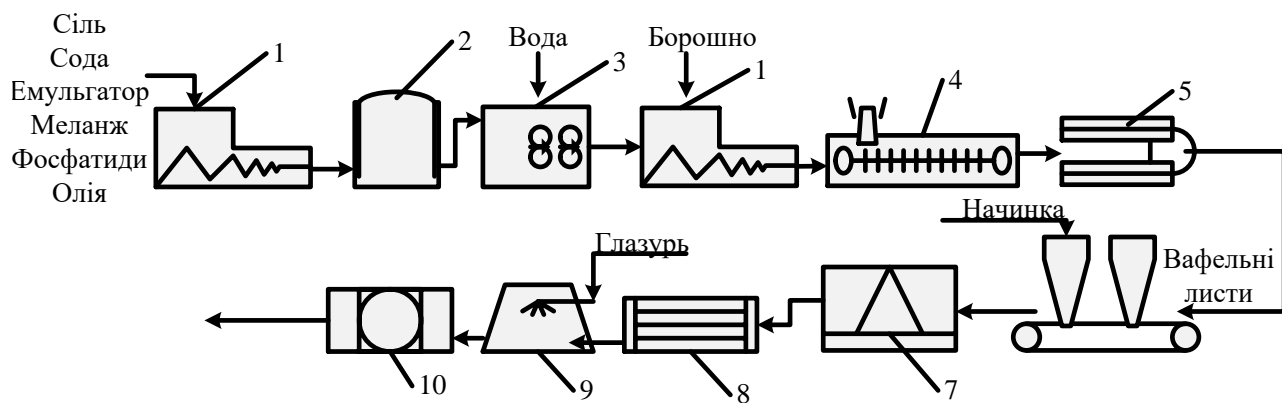


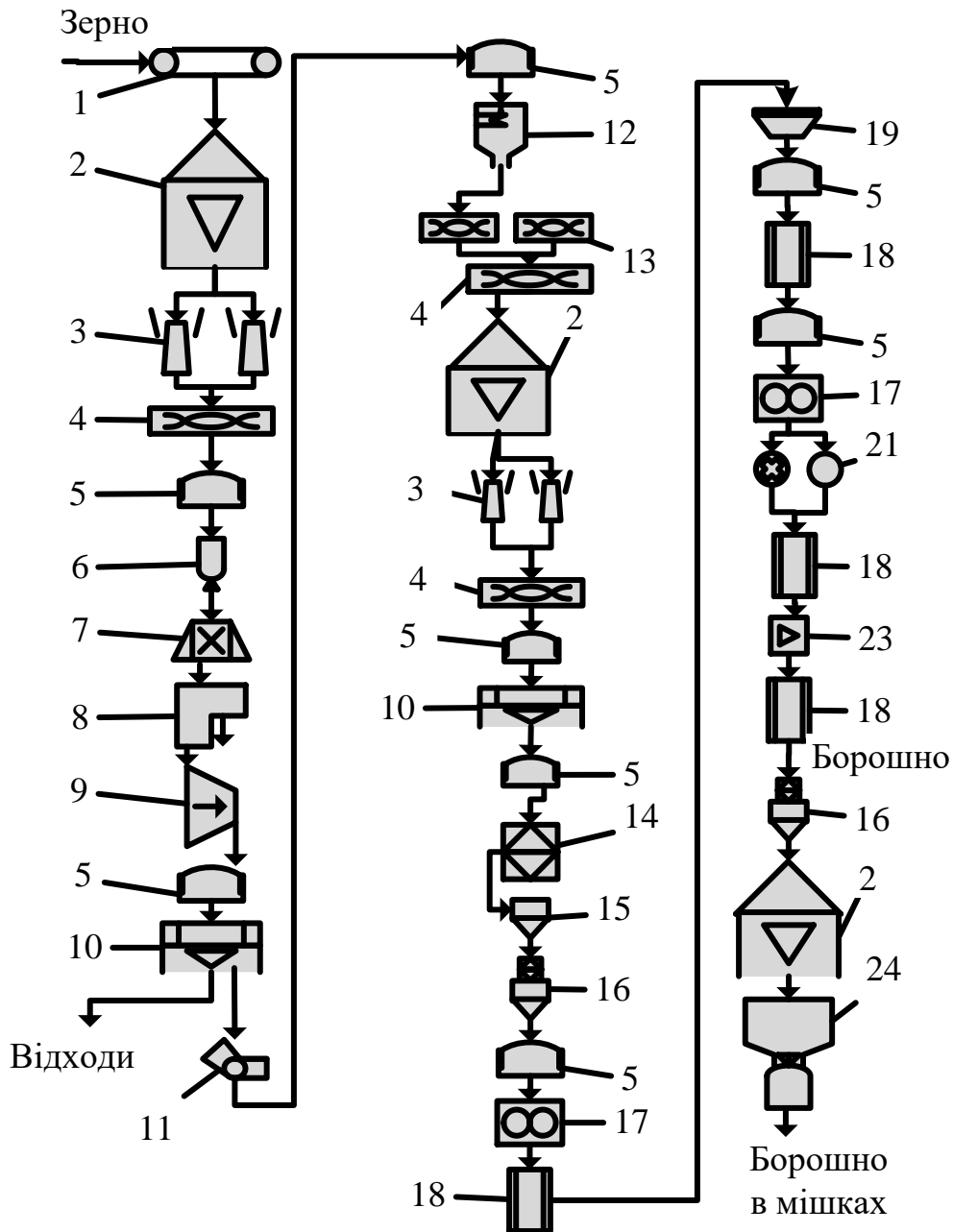
Рисунок А.8 – Апаратурно-технологічна схема виробництва вафель із жировими начинками: 1 – віброзмішувач; 2 – емульсатор; 3 – гомогенізатор; 4 - печі вафельні; 5 – транспортер, охолоджуючий вафельні листи; 6 – машина для намазування вафельних листів і утворення вафельних пластів; 7 – шафа охолоджувальна; 8 – машина струнна різальна; 9 – машина глазурувальна; 10 – машина пакувальна

Розділ 2

ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР



Рисунок 2.1 – Технологічна схема виробництва борошна пшеничного



Апаратурно-технологічна схема борошна пшеничного:

1 - конвеєр; 2 - силоси; 3 - самопливні труби; 4 - гвинтовий конвеєр; 5 - магнітні сепаратори; 6 - підігрівач зерна; 7 - ваговий автоматичний дозатор; 8 - зерноочисний сепаратор; 9 - дискові трієри; 10 - вертикальна оббивальна машина; 11 - сепаратор; 12 - магнітний сепаратор; 13 - силоси; 14 - зволожувальний апарат; 15 - бункер; 16 - автоматичний ваговий дозатор; 17 - вальцеві верстати; 18 - розсів; 19 - віяльні машини; 20 - деташер; 21 - ентолейтор; 22 - борошномельна машина; 23 - центрифуга; 24 - ваговимірний пристрій.

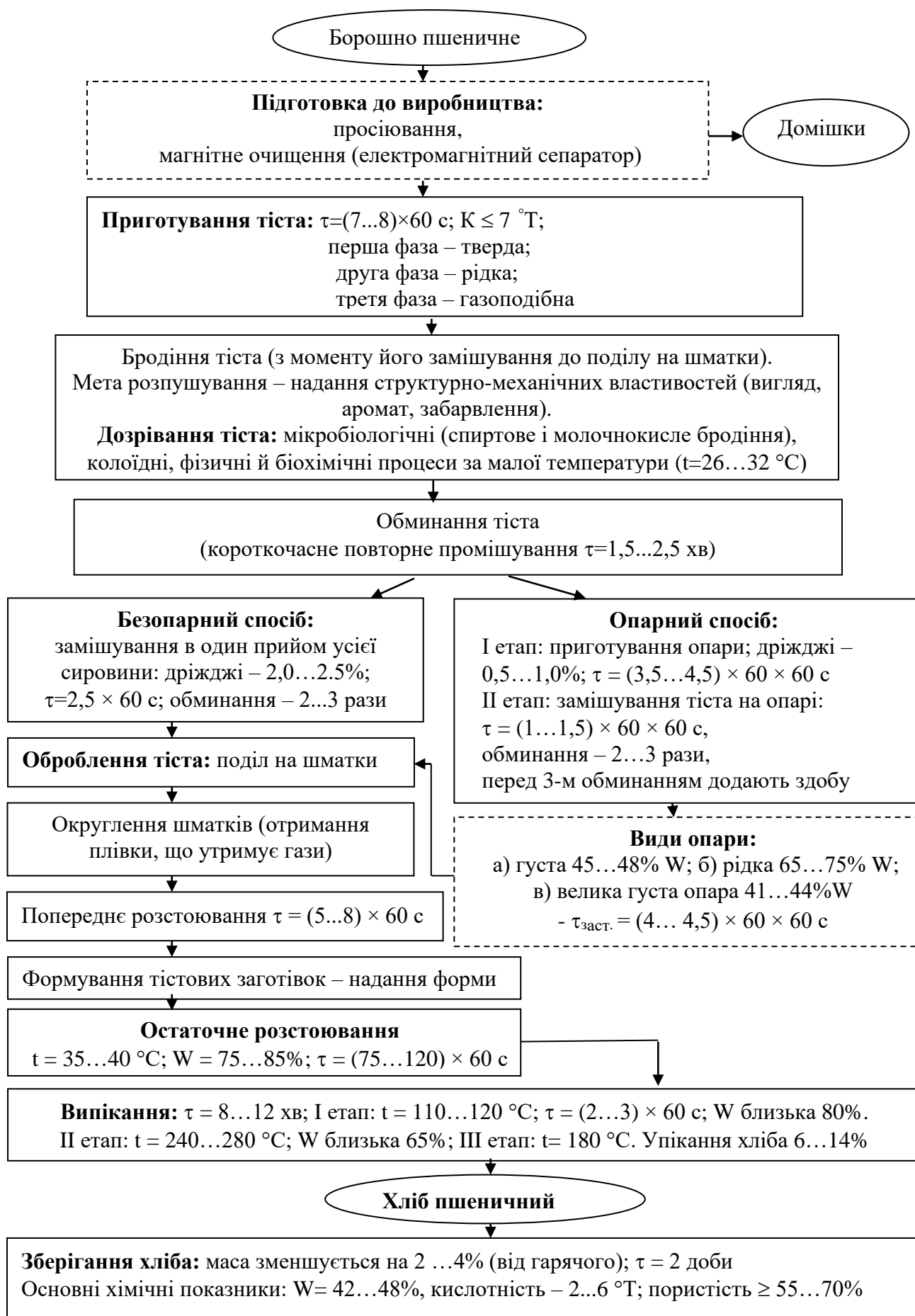


Рисунок 2.2 – Загальна схема виробництва хліба пшеничного

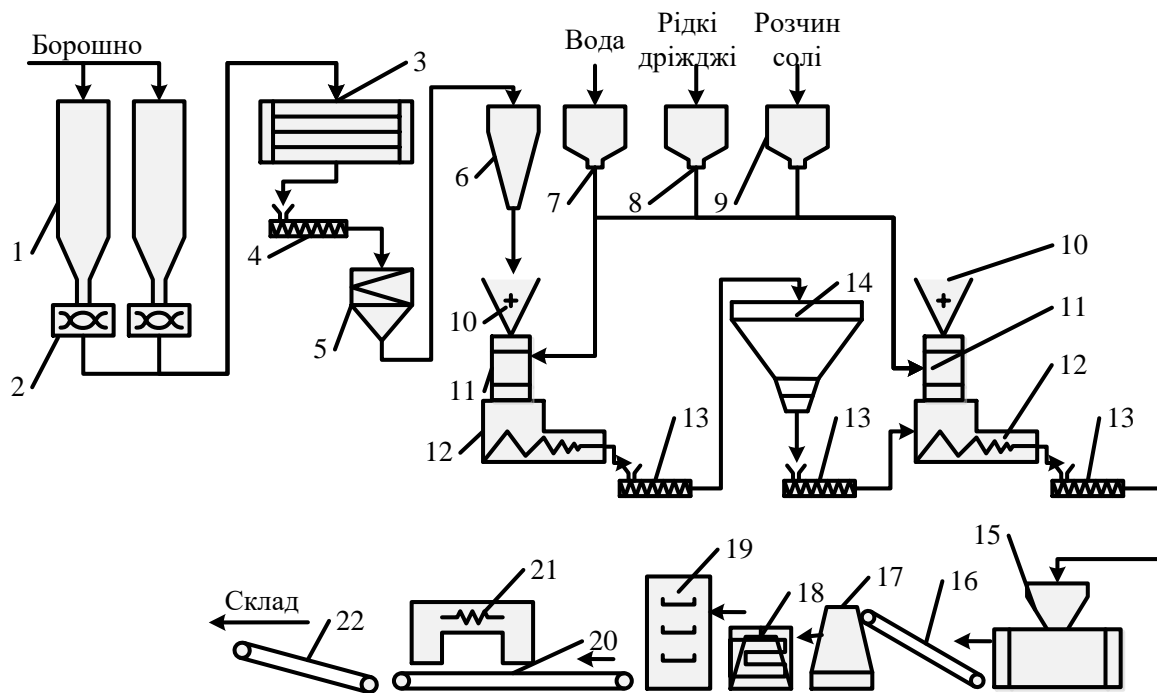


Рисунок А.9 – Апаратурно-технологічна схема виробництва хліба пшеничного: 1 – силоси; 2 – живильник роторний; 3 – просіювач; 4 – живильник шнековий; 5 – ваги; 6 – бункер виробничий для борошна; 7 – бачок водомірний; 8, 9 – бачки постійного рівня для розчину солі, рідких дріжджів; 10 – фільтр-розвантажувач; 11 – дозатор борошна і додаткової сировини; 12 – машина тістомісильна безперервної дії; 13 – живильник шнековий для опари або тіста; 14 – бункерний тістоприготовлювальний агрегат безперервної дії; 15 – тісторозділювач; 16 – транспортер; 17 – механізм для укладання тістових заготовок у формуванні; 18 – механізм для укладання тістових заготовок у розстоювальну шафу; 19 – розстоювальна шафа вертикального типу; 20 – транспортер для подачі тістових заготовок в печі; 21 – тунельна піч; 22 — транспортер для хліба

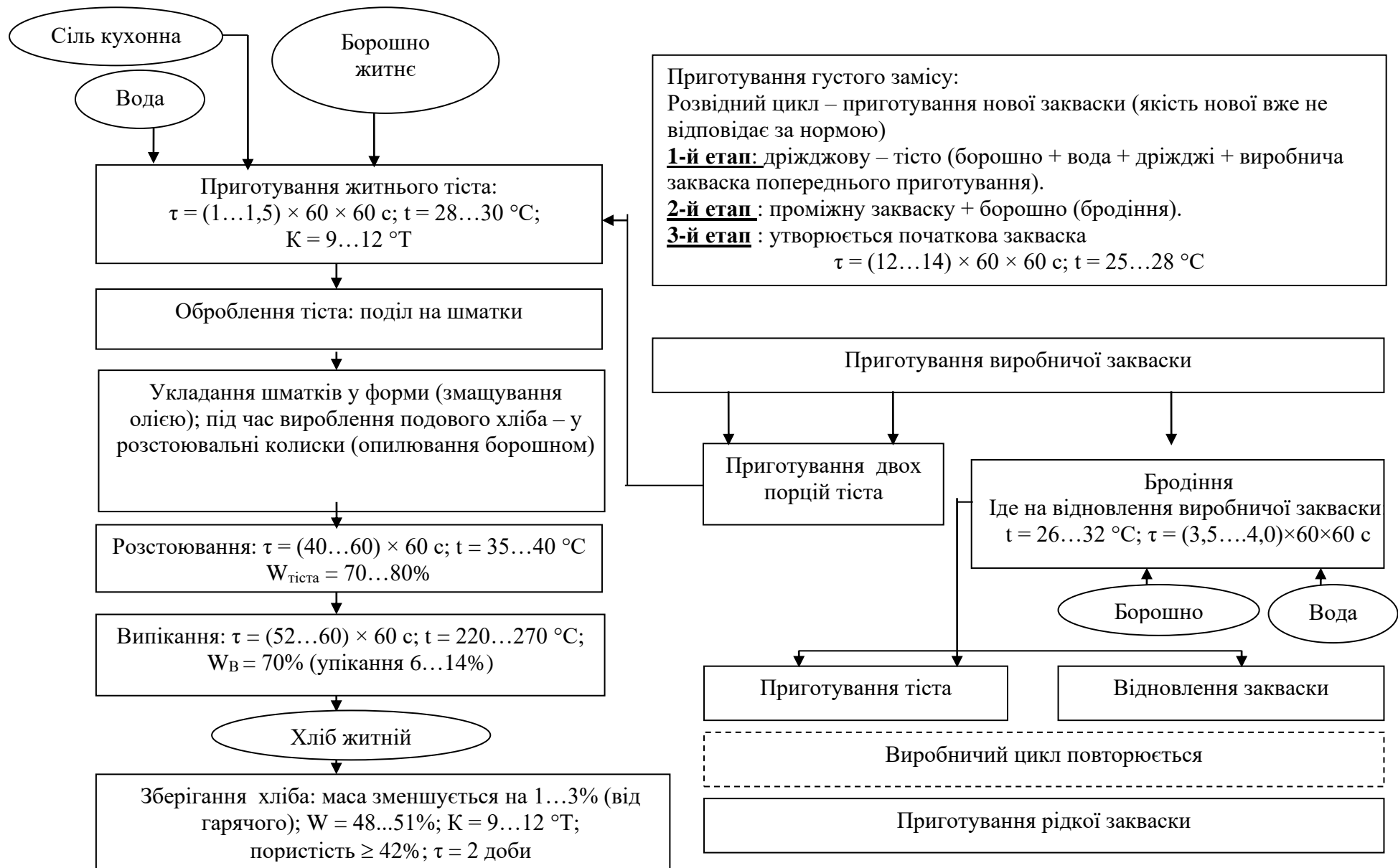


Рисунок 2.3 – Загальна технологічна схема виробництва житнього хліба

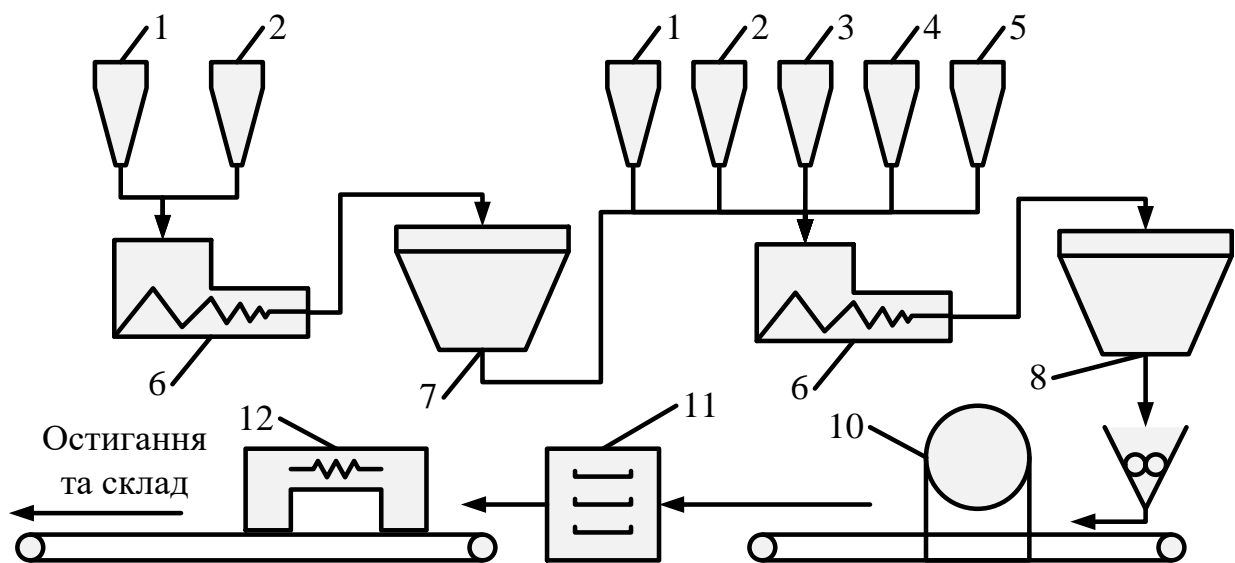


Рисунок А.10 – Апаратурно-технологічна схема виробництва хліба житнього: 1–5 – напірні баки для гарячої і холодної води, сольового розчину, дріжджової суспензії та мочки; 6 – машина тістомісильна; 7 – бункер для бродіння закваски; 8 – ємність для бродіння; 9 – машина тістоділильна; 10 – машина формуювальна; 11 – шафа для ростоювання; 12 – піч тунельна

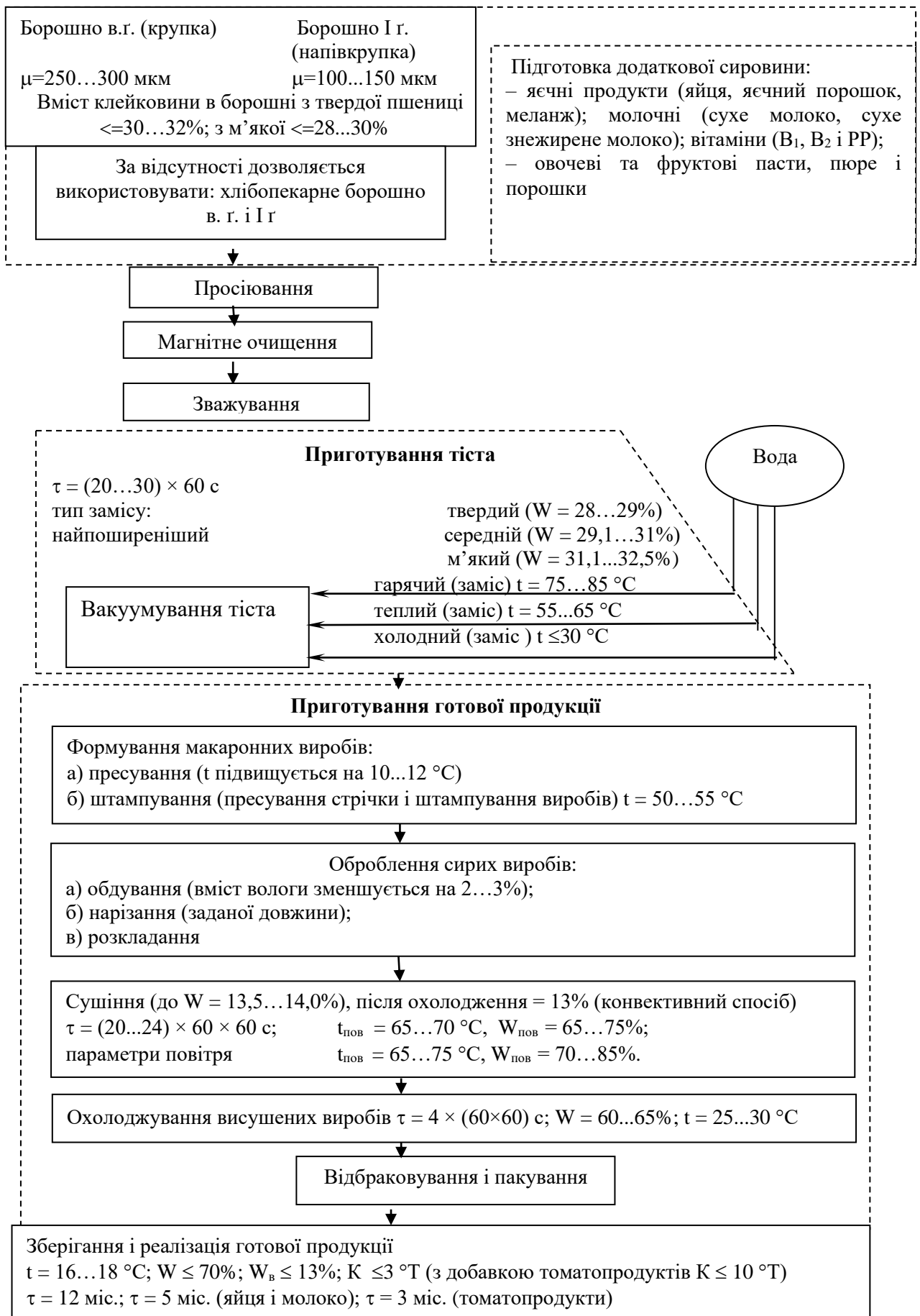


Рисунок 2.4 – Технологічна схема виробництва макаронних виробів

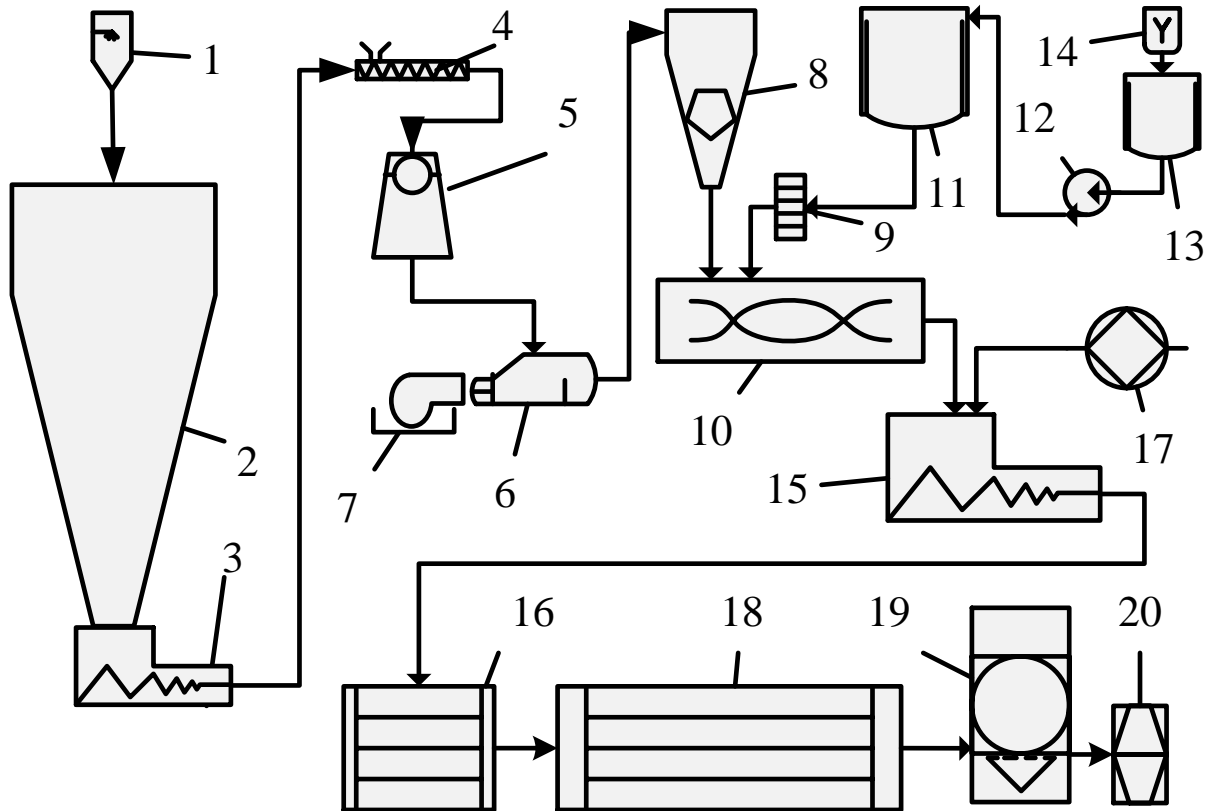


Рисунок А.11 – Апаратурно-технологічна схема виробництва макаронних виробів: 1 – щиток борошноприймальний; 2 – бункер для зберігання борошна; 3 – дозатор борошна шнековий; 4 – шнек; 5 – просіювач відцентровий; 6 – живильник борошна роторний; 7 – повітрорудувка; 8 – циклон; 9 – дозатор води; 10 – тістомісильна установка; 11 – ємність для емульсії; 12 – насос; 13 – змішувач; 14 – терморегулятор води; 15 – прес шнековий; 16 – камера попереднього сушіння; 17 – насос вакуумний; 18 – камера остаточного сушіння; 19 – накопичувач-стабілізатор; 20 – автомат пакувальний

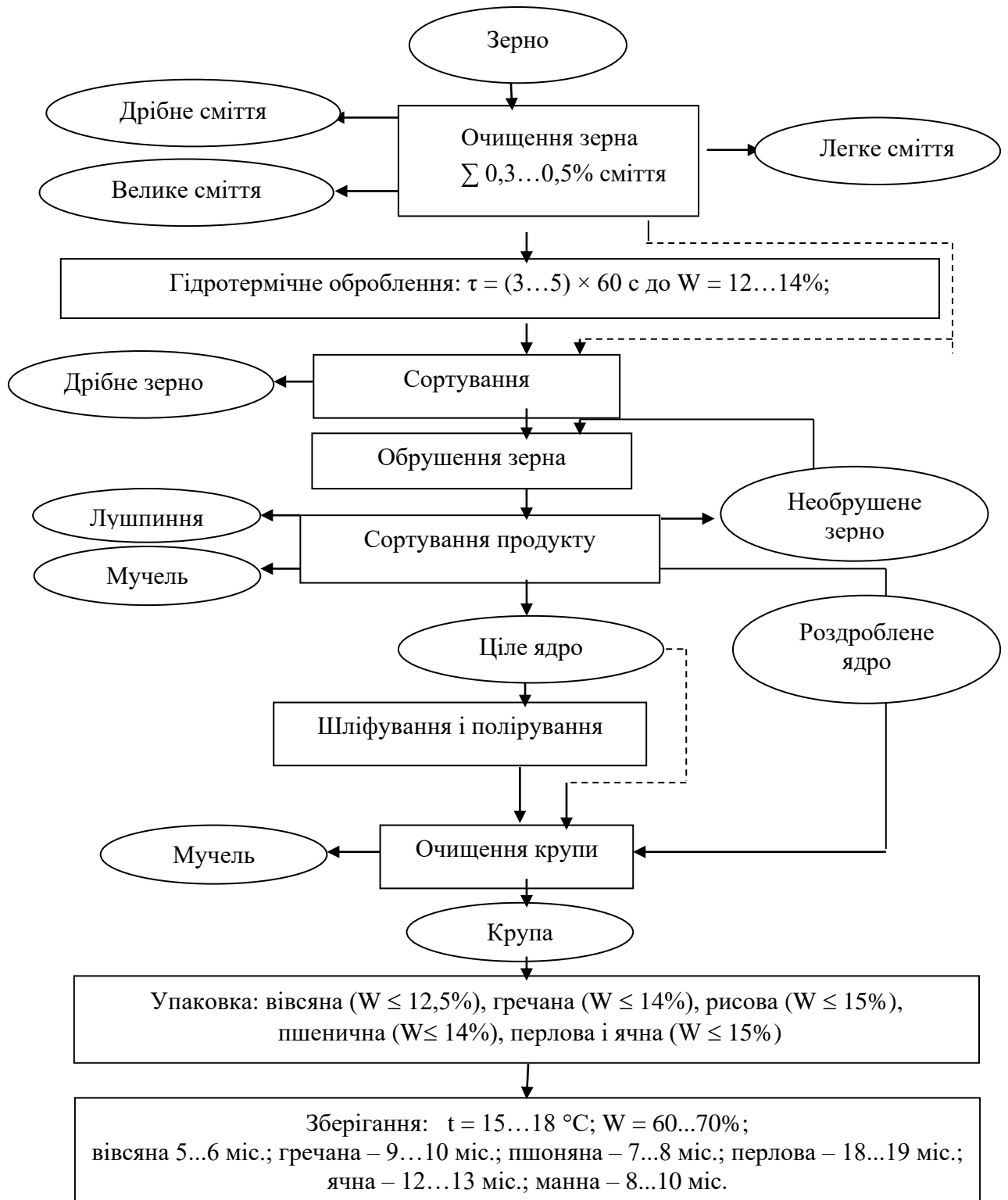


Рисунок 2.5 – Загальна технологічна схема виробництва крупи

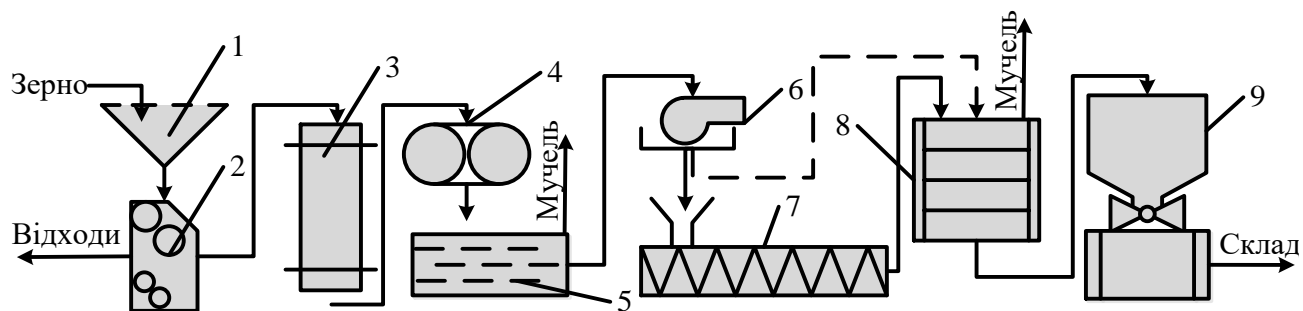


Рисунок А.12 – Апаративно-технологічна схема виробництва круп: 1 – сепаратор; 2 – дуаспіратор; 3 – колонка магнітна; 4 – система лушення; 5 – розсів; 6 – аспіратор із замкнутим циклом повітря; 7 – машина шліфувальна; 8 – машина круповіддільна; 8 – машина фасувальна

На рис МУЧЕЛЬ???

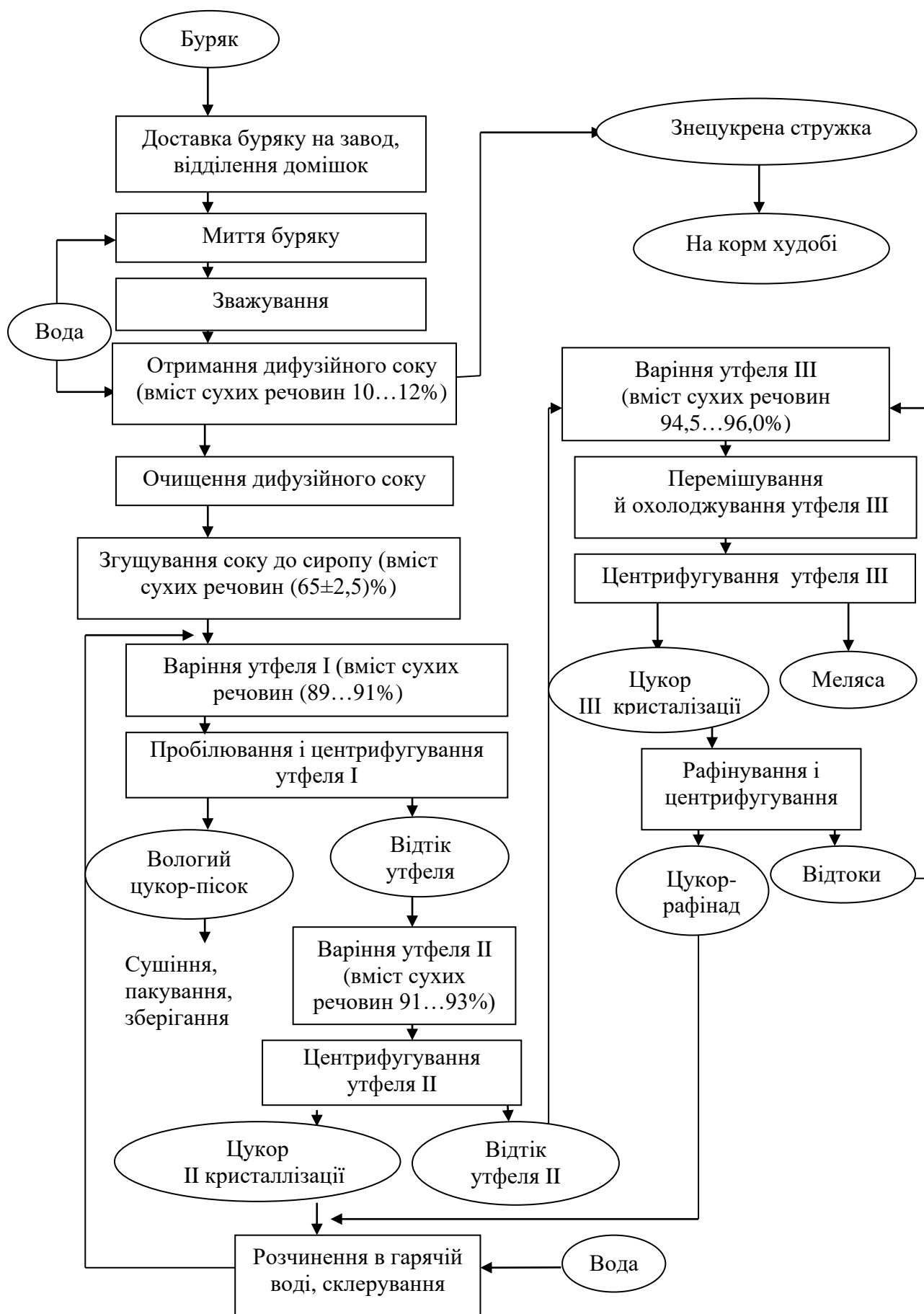


Рисунок 3.1 – Типова технологічна схема виробництва цукру-піску

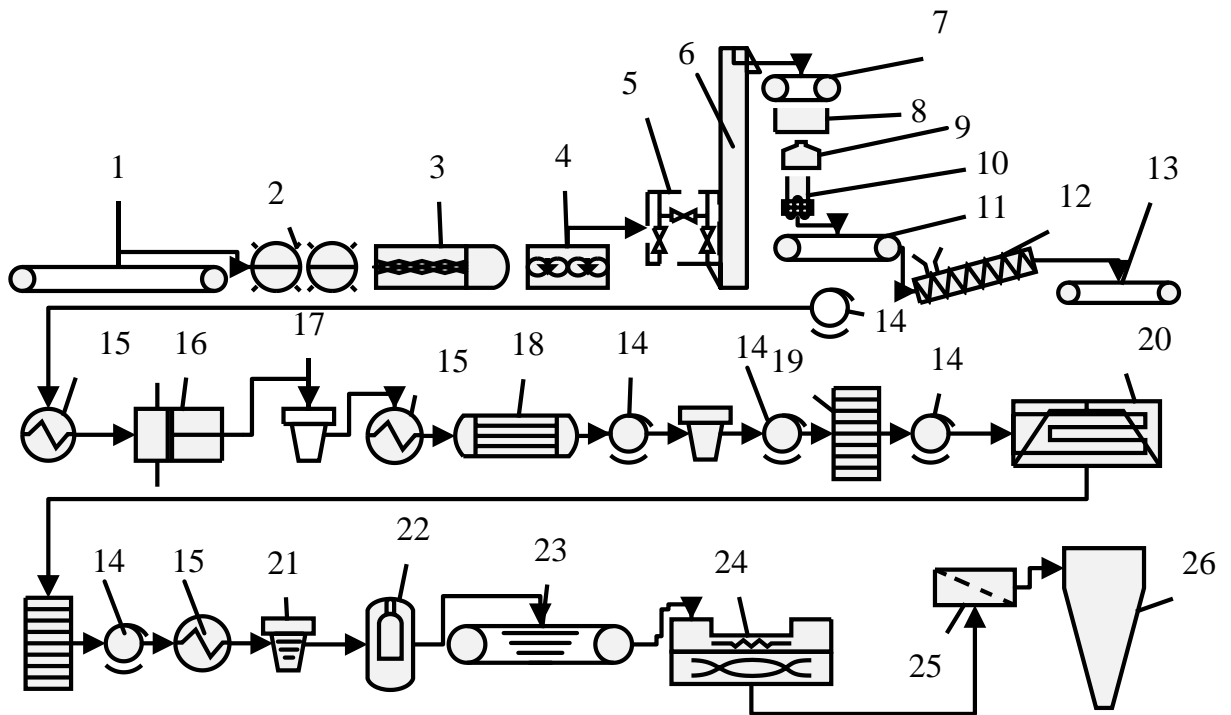


Рисунок А.13 – Апаратурно-технологічна схема виробництва цукру-піску з цукрових буряків: 1 – конвеєр гідравлічний; 2 – соломогичкопастки; 3 – каменепастки; 4 – водовіддільники; 5 – машина мийна; 6 – елеватор; 7 – конвеєр; 8 – ваги; 9 – бункер; 10 – машина-бурякорізка; 11 – конвеєр стрічковий; 12 – установка дифузійна; 13 – конвеєр; 14 – фільтр; 15 – підігрівач; 16 – дефекатор; 17 – апарат сатурації; 18 – відстійник гравітаційний; 19 – котел сульфитації; 20 – станція випарна; 21 – вакуум-апарат; 22 – утфелемішалка; 23 – віброконвеєр; 24 – сушильно-охолоджувальна установка; 25 – віброрито; 26 – башти силосні.

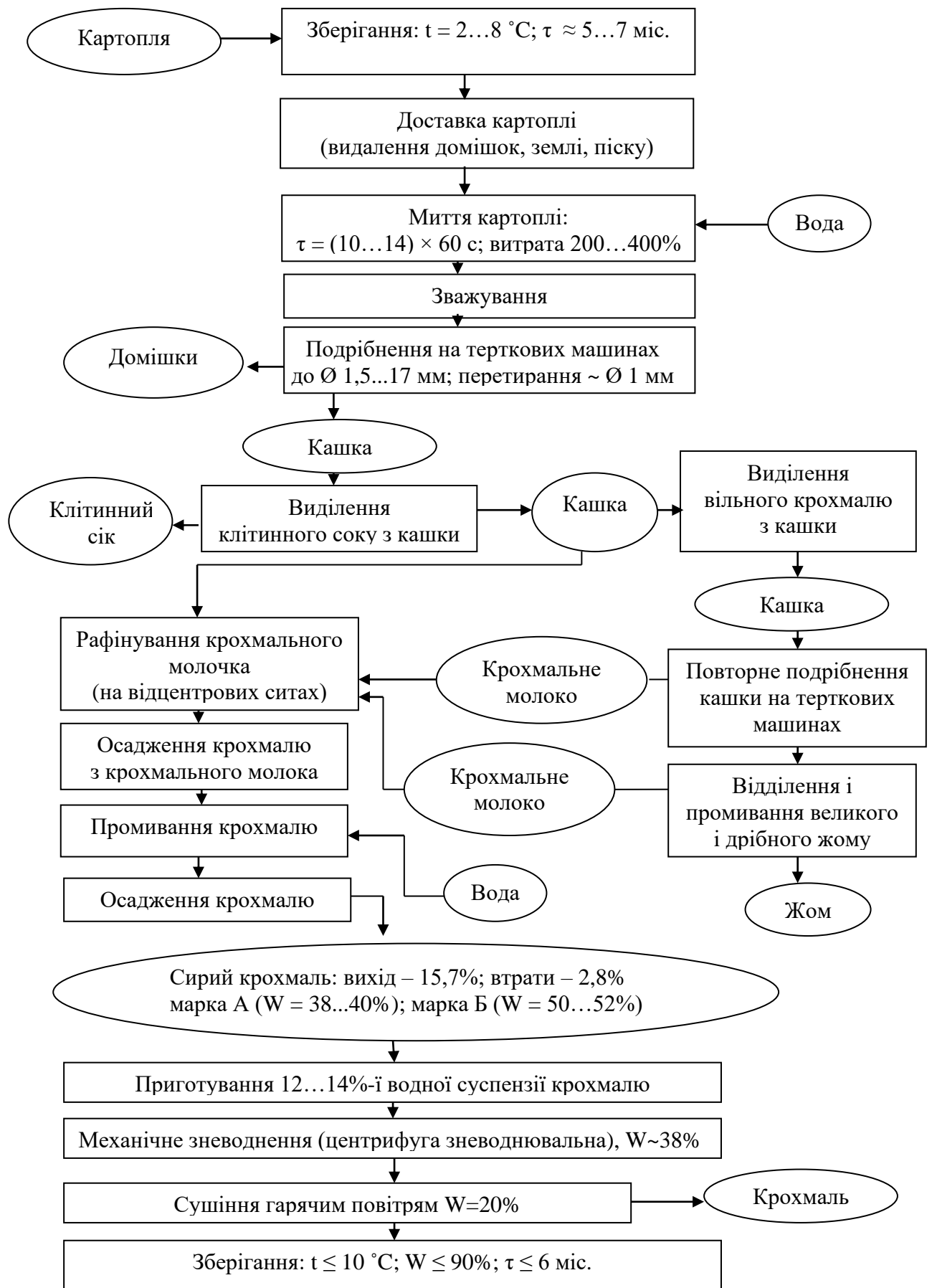


Рисунок 3.2 – Технологічна схема виробництва картопляного крохмалю

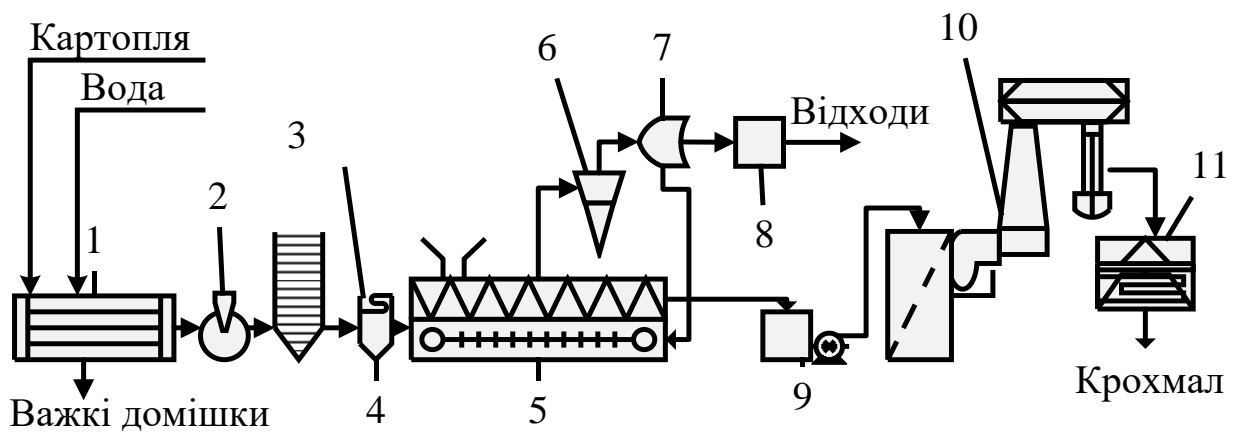


Рисунок А.14 – Апаратурно-технологічна схема виробництва крохмалю картопляного: 1 – мийка-каменепастка; 2 – картоплетертка; 3 – збірник-нагромаджувач кашиці; 4 – установка самоочисна; 5 – установка гідроциклонна; 6 – циклон піщаний; 7 – сито дугове; 8 – збірник мезги; 9 – збірник крохмальної суспензії; 10 – сушарка відцентрова; 11 – бурат для просіювання крохмалю

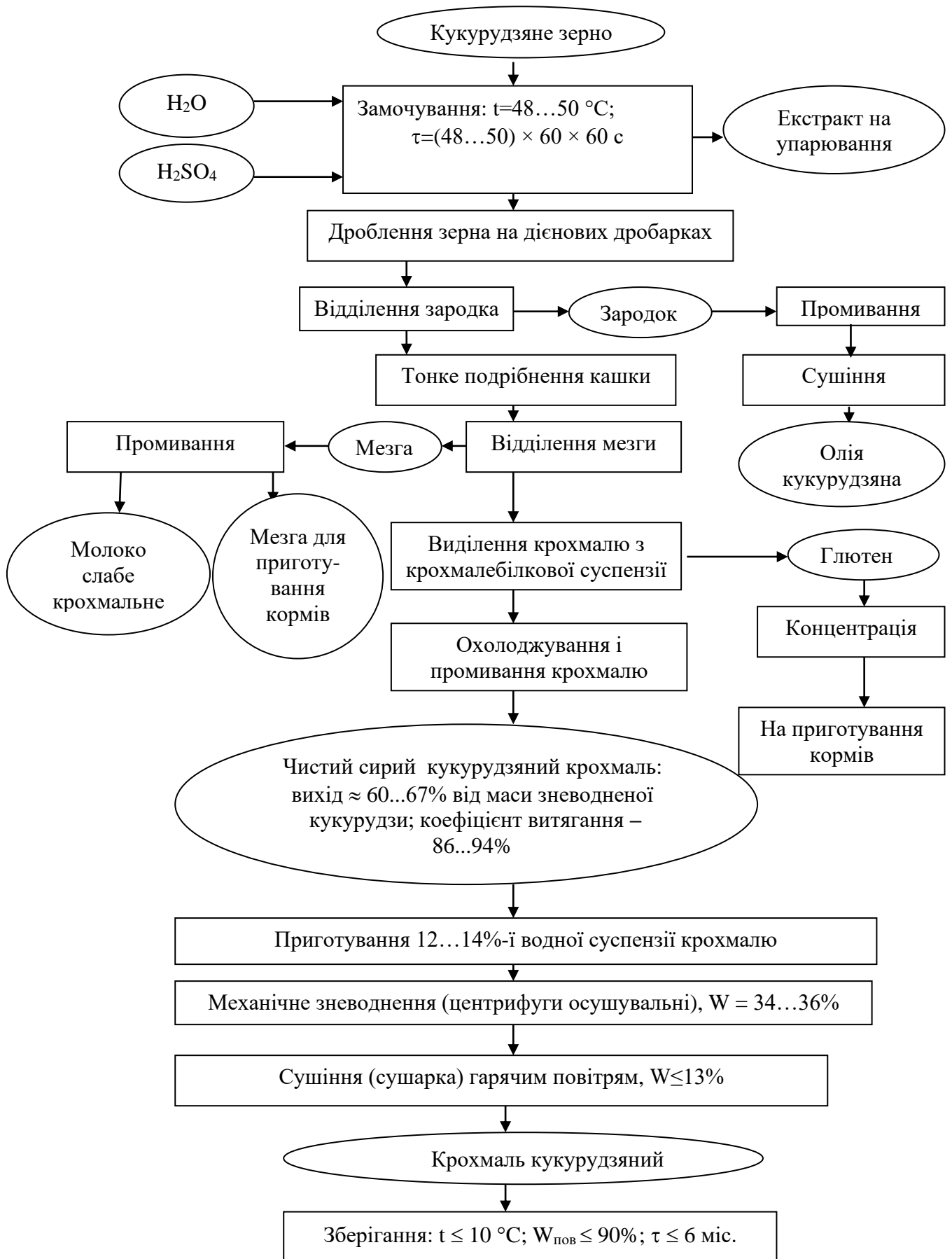


Рисунок 3.3 – Загальна технологічна схема виробництва крохмалю кукурудзяного

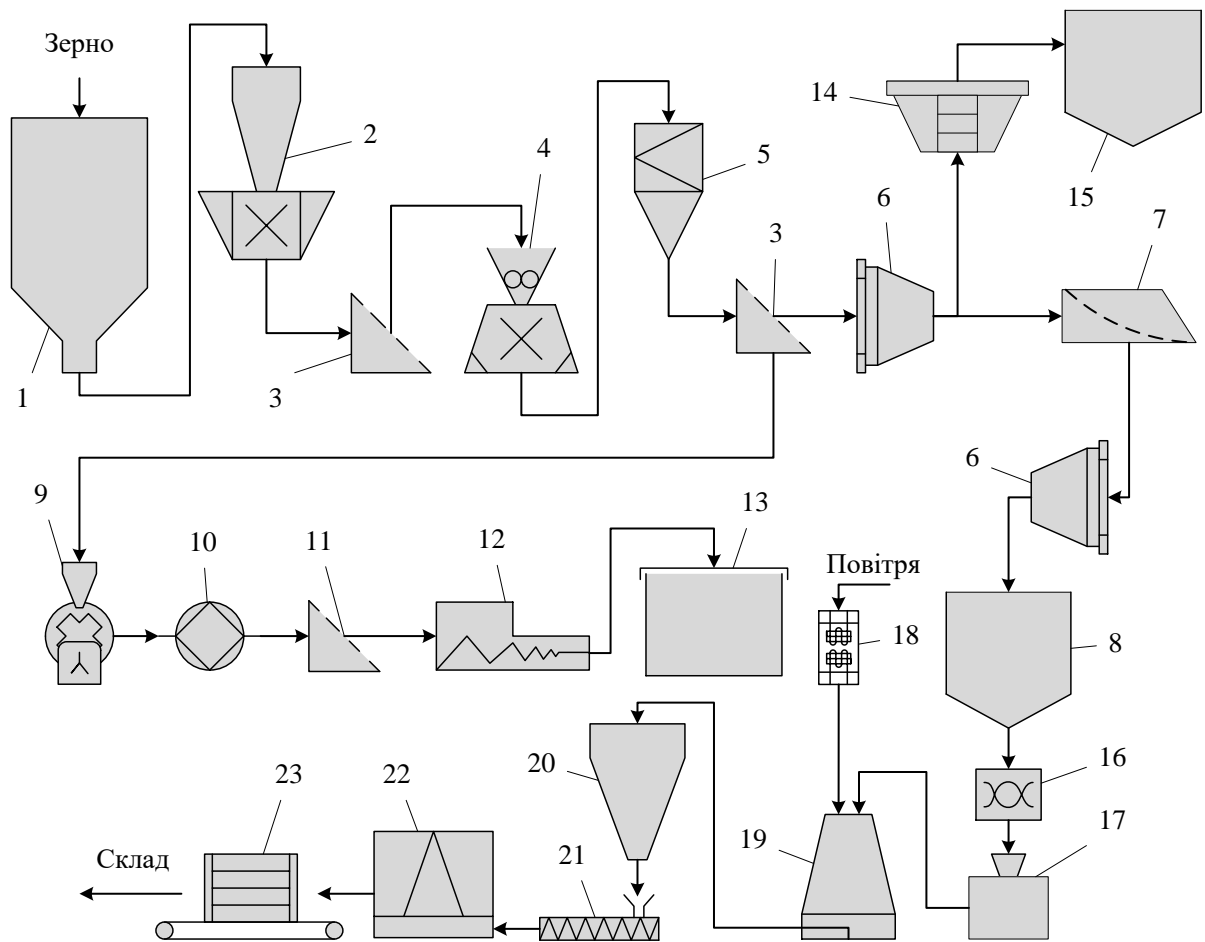


Рисунок 3.3 – Апаратурно-технологічна схема виробництва крохмалю кукурудзяного: 1 - замковий чан, 2 - гідроциклон для відділення важких домішок, 3 - сито; 4 - дробарка, 5 - гідроциклон, 6 - осаджувальна шнекова центрифуга, 7 - дугове сито, 8 - крохмальна суспензія для виробництва крохмалепродуктів, 9 - дезинтегратор, 10 - агрегат противоточной промивання, 11 - дугове сито для великої мезги і зародка, 12 - виноробний прес, 13 - бункер, 14 - освітлювач, 15 - ємність для глютенів, 16 - змішувач-живильник, 17 - розпушувач, 18 - калорифер, 19 - камера сушильна, 20 - аероциклонах, 21 - збірний шнек, 22 - БУРАТ, 23 - фасувальна машина

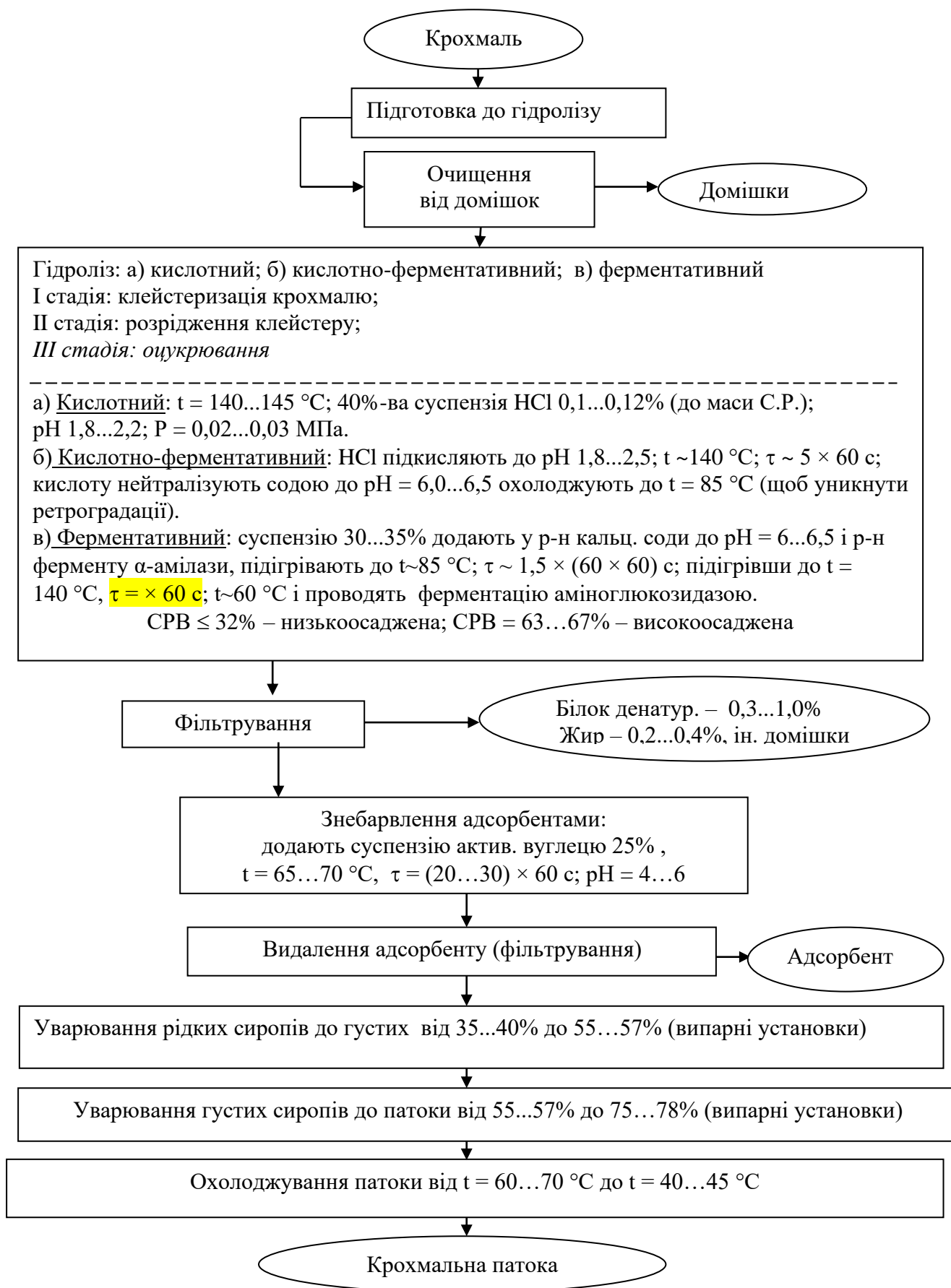


Рисунок 3.4 – Технологічна схема отримання крохмальної патоки

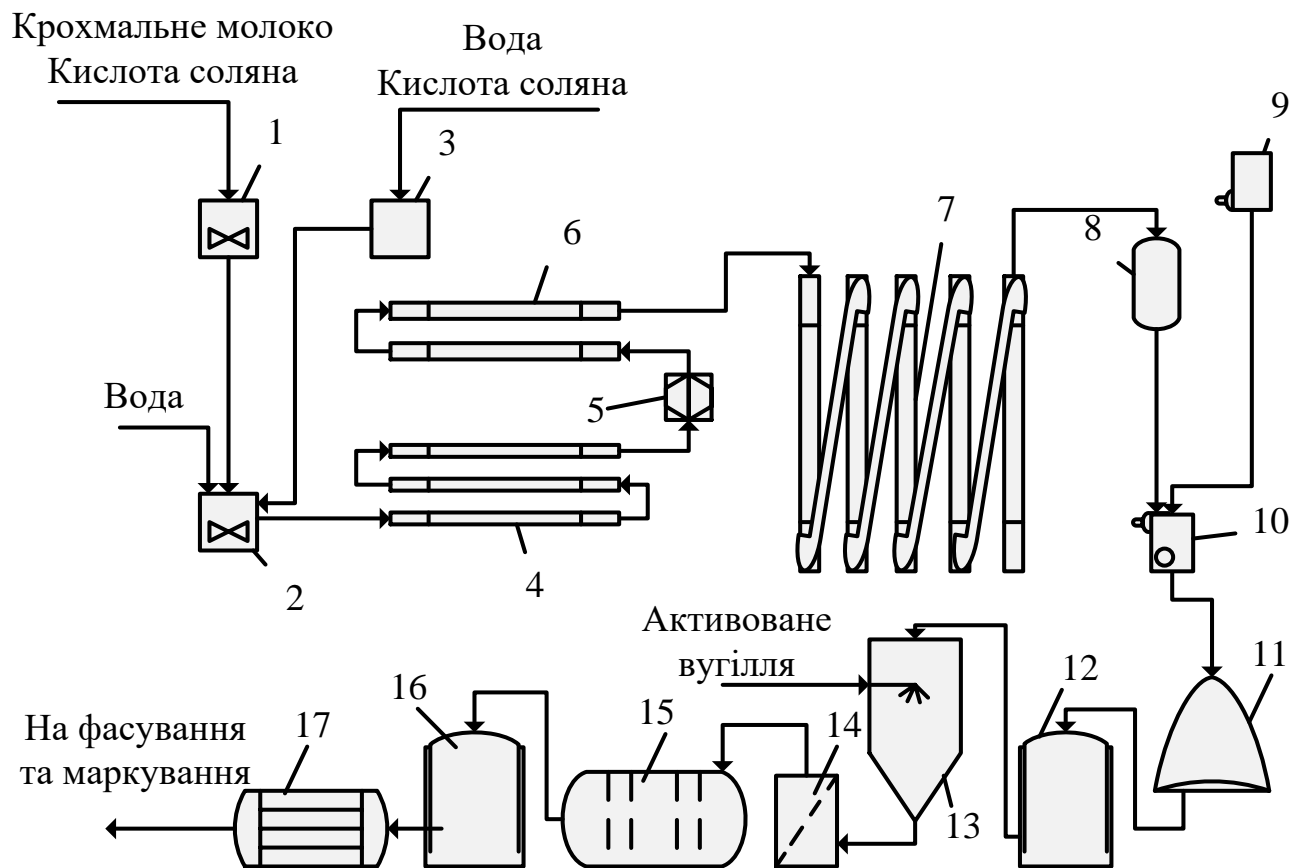


Рисунок А.15 – Апаратурно-технологічна схема виробництва патоки: 1 – збірник первинний; 2 – збірник вторинний; 3 – збірник соляної кислоти; 4 – теплообмінник; 5 – конденсатовідвідник; 6 – трубчастий нагрівач; 7 – мідний трубопровід для оцукрення; 8 – випарник; 9 – збірник кальцинованої соди; 10 – збірник кінцевої нейтралізації; 11 – скімер для очищення патоки; 12 – вакуум-фільтрувальна установка; 13 – реактор; 14 – фільтруюча установка; 15 – багатокорпусний випарний апарат; 16 – вакуум-апарат для уварювання; 17 – трубчастий охолоджувач

Розділ 4 ТЕХНОЛОГІЯ БРОДИЛЬНИХ ВИРОБНИЦТВ

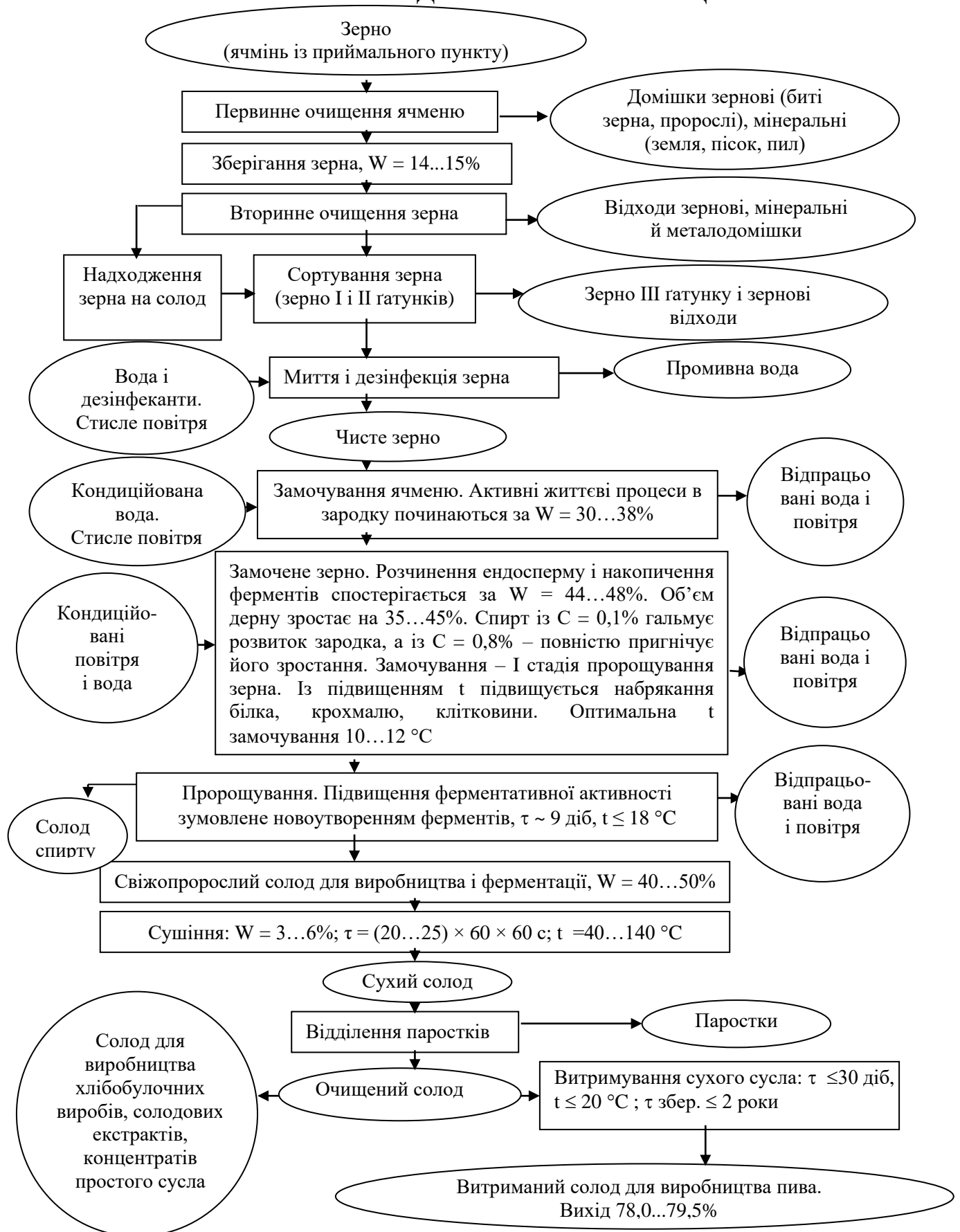


Рисунок 4.1 – Загальна технологічна схема виробництва солоду пивоварного

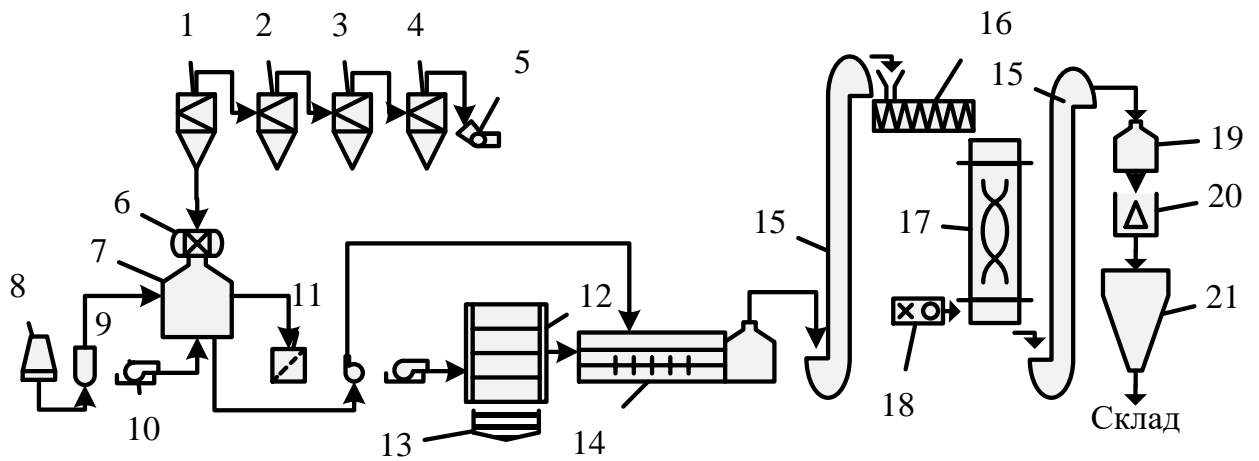


Рисунок А.16 – Апаратурно-технологічна схема виробництва солоду пивоварного: 1 – циклон-розвантажувач; 2 – пилефільтр сухий; 3 – пилефільтр мокрий; 4 – каплевловлювач; 5 – повітродувка; 6 – автоматичні ваги; 7 – бункер; 8 – бачок для приготування дезінфекційного розчину; 9 – насос; 10 – вентилятор; 11 – збірник для сплаву; 12 – камера для кондиціонування; 13 – збірник відпрацьованої води; 14 – солодоростильні ящики «пересувна грядка»; 15 – норії; 16 – шнек; 17 – солодосушарка ЛСХА; 18 – паровий калорифер; 19 – бункер; 20 – ростковідбивна машина; 21 – бункер.

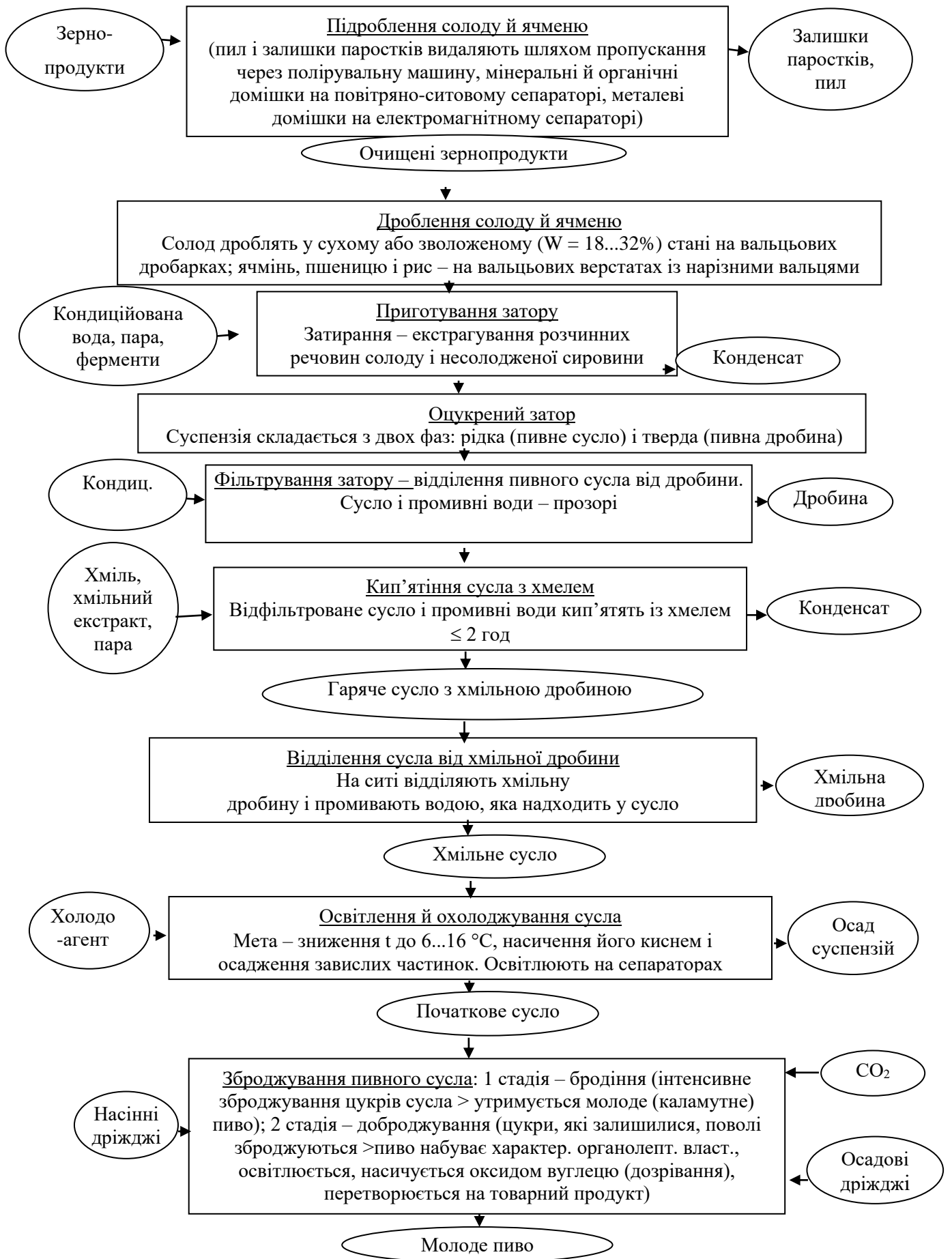


Рисунок 4.2 – Технологічна схема виробництва пива

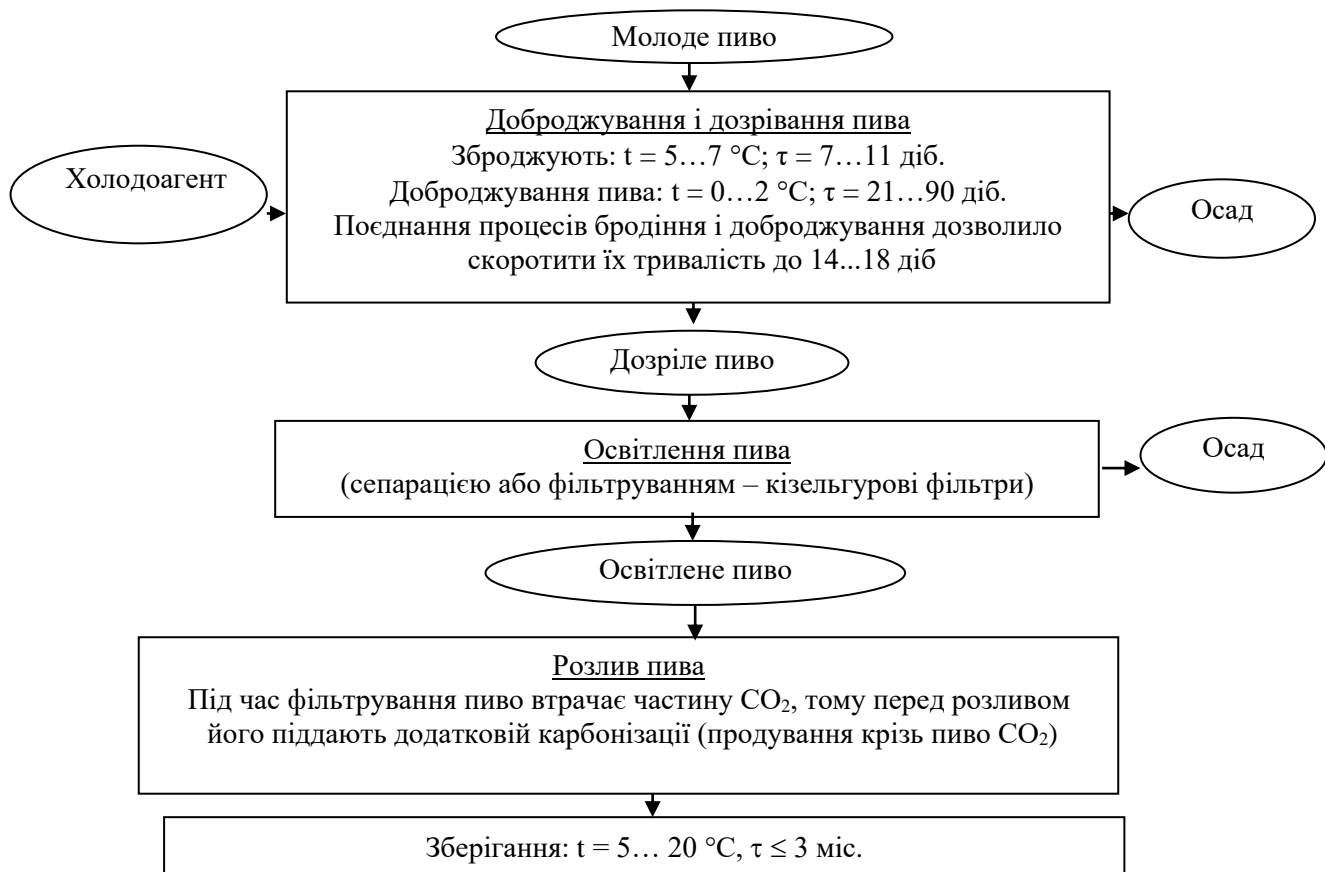


Рисунок 4.2, аркуш 2

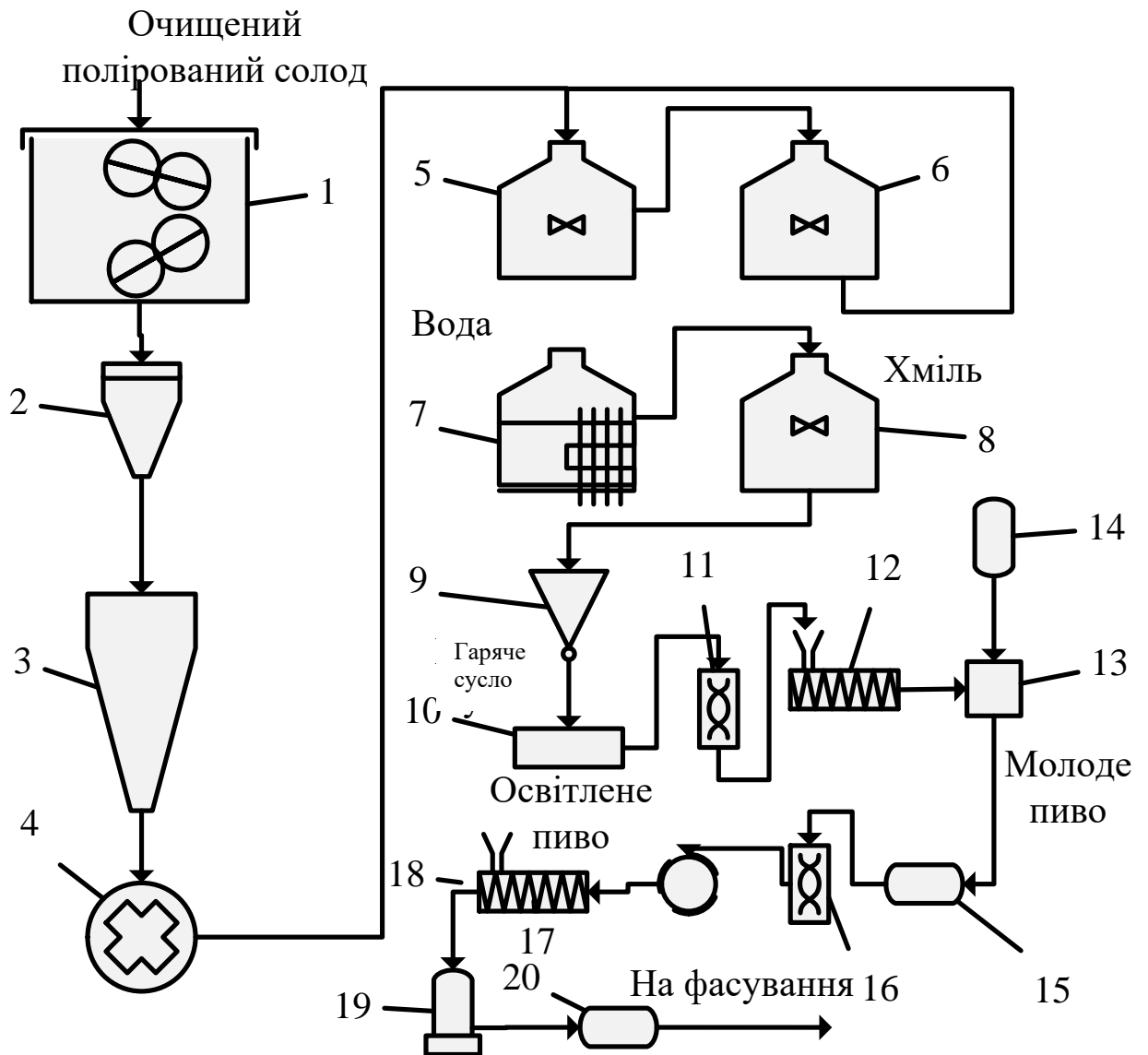


Рисунок А.17 – Апаратурно-технологічна схема лінії виробництва пива: 1 – дробарка вальцьова; 2 – ваги; 3 – бункер; 4 – магнітовловлювач; 5, 6 – апарат заторний; 7 – апарат фільтраційний; 8 – апарат варильний; 9 – хмелевідокремлювач; 10 – збірник; 11 – сепаратор; 12 – теплообмінник пластинчастий; 13 – чан бродильний; 14 – чан із дріжджами; 15, 20 – танки; 16 – сепаратор-освітлювач; 17 – фільтр; 18 – теплообмінник; 19 – карбонізатор

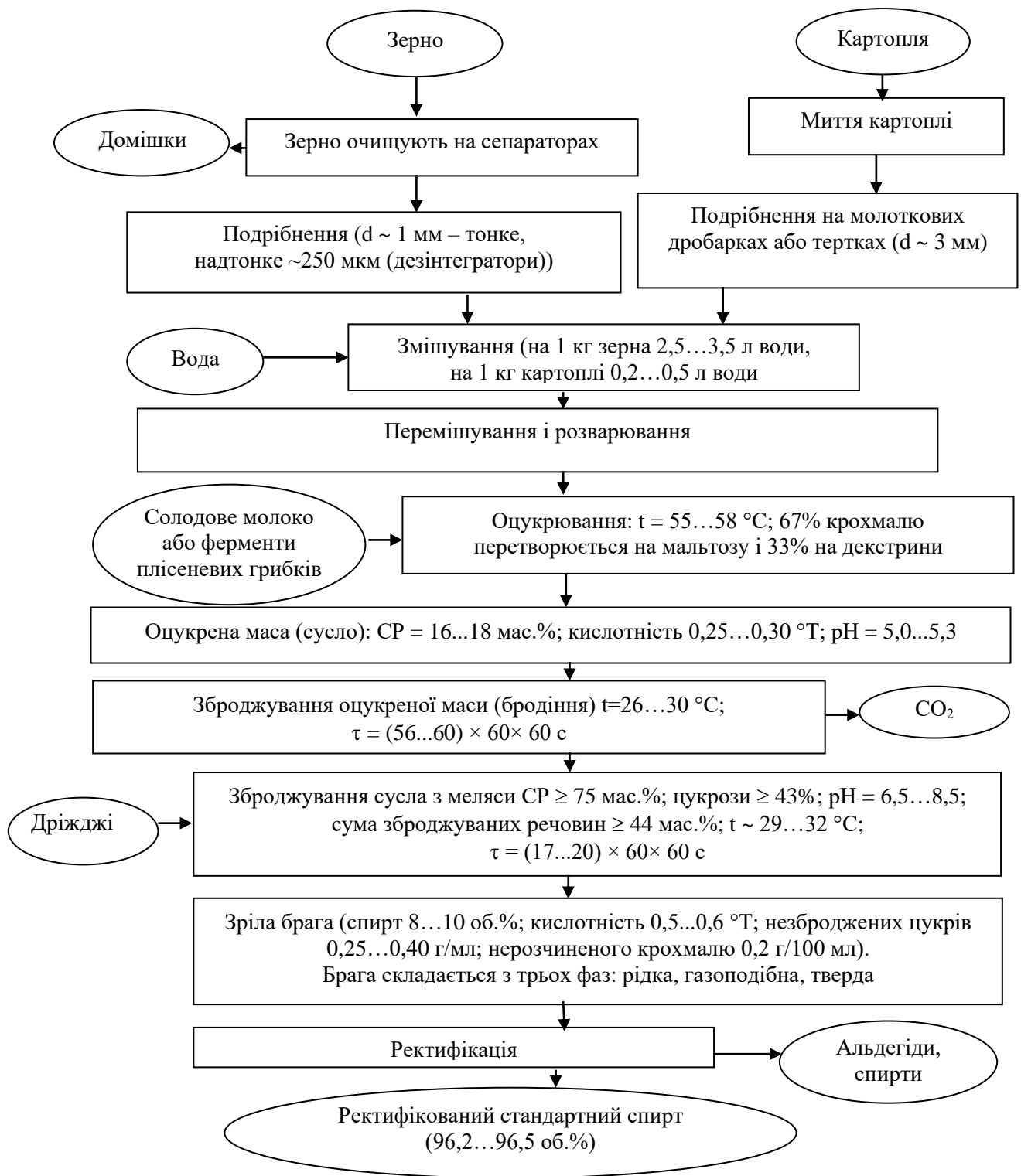


Рисунок 4.3 – Технологічна схема виробництва спирту

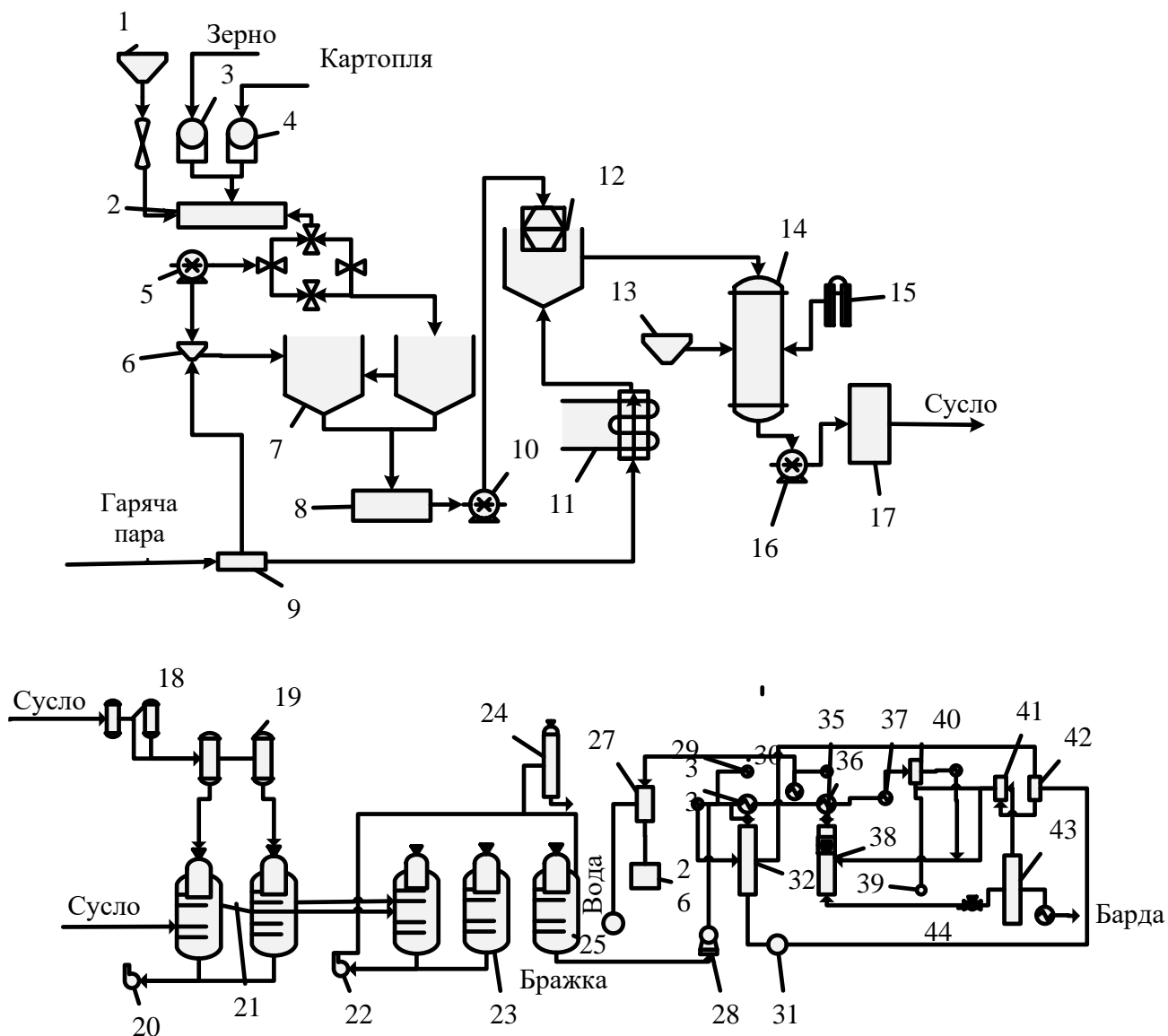


Рисунок А.18 – Апаратурно-технологічна схема виробництва спирту етилового ректифікованого харчового: 1 – збірник витратний; 2 – змішувач; 3, 4 – дробарки молоткові; 5, 10, 16 – насоси; 6 – головка контактна; 7 – апарат гідродинамічної і ферментативної обробки I ступеня; 8 – апарат гідродинамічної і ферментативної обробки II ступеня; 9 – розподільник; 11 – трубчастий стерилізатор; 12 – паросепаратор; 13 – збірник видатковий; 14 – випарник; 15 – збірник; 17 – апарат теплообмінний; 18 – дріжджанки; 19 – зброжувачі; 20, 22 - насоси; 21 – апарат головний бродильний; 23 – апарат бродильний; 24 – спиртопастка; 25 – насос; 26 – збірник барометричної води; 27 – барометричний конденсатор; 28 – насос; 29 - спиртопастка; 30 – дефлегматор; 31 – насос; 32 – колона ректифікації; 33 – конденсатор; 34 – спиртопастка; 35 – вакуум-насос; 36 – дефлегматор; 37 – теплообмінник; 38 – брагоопераційна колона; 39 – насос; 40 – сепаратор; 41 – колектор; 43 – брагоопераційна колона; 44 – пінопастка.

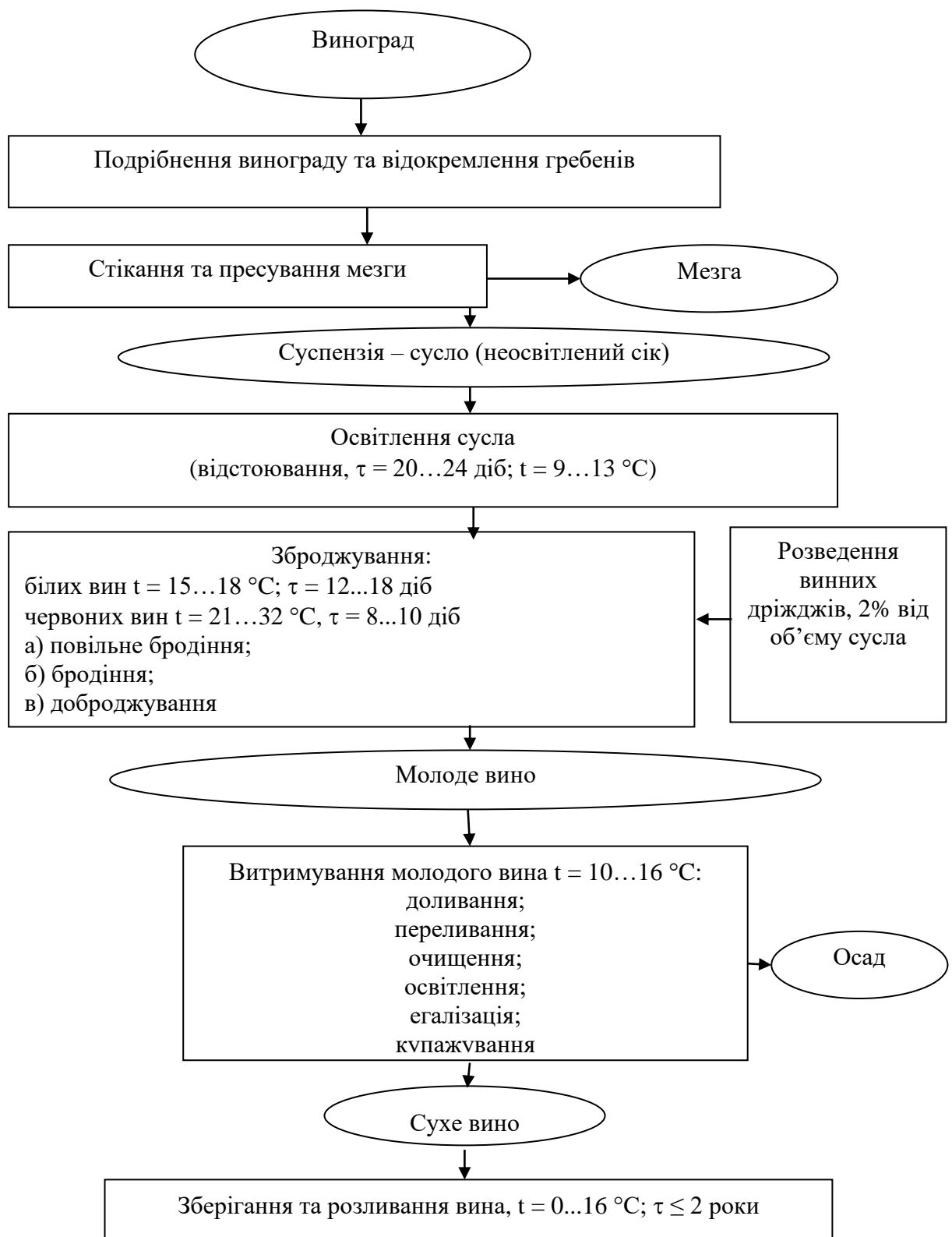


Рисунок 4.4 – Загальна технологічна схема вина сухого

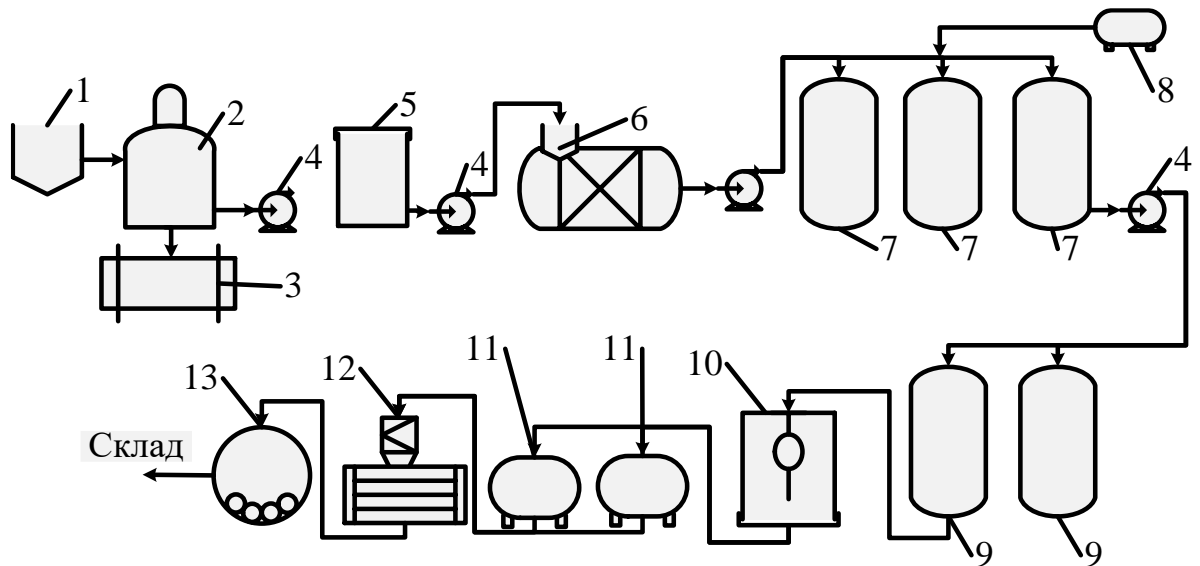


Рисунок А.19 – Апаратурно-технологічна схема сухих вин: 1 – бункер живильний; 2 – дробарка-гребеневідділювач; 3 – мезгозбірник; 4 – насос; 5 – резервуар для обробки мезги діоксидом сірки і ферментним препаратом; 6 – пневматичний прес; 7 – резервуари для бродіння сула; 8 – резервуар для приготування дріжджової суспензії; 9 – резервуари для доброджування; 10 – егалізатор для обробки виноматеріалів обклеювальними речовинами; 11 – резервуари для зберігання оброблених виноматеріалів; 12 – фільтрувальна установка; 13 – машина для розливу

Розділ 5
ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ЖИРІВ

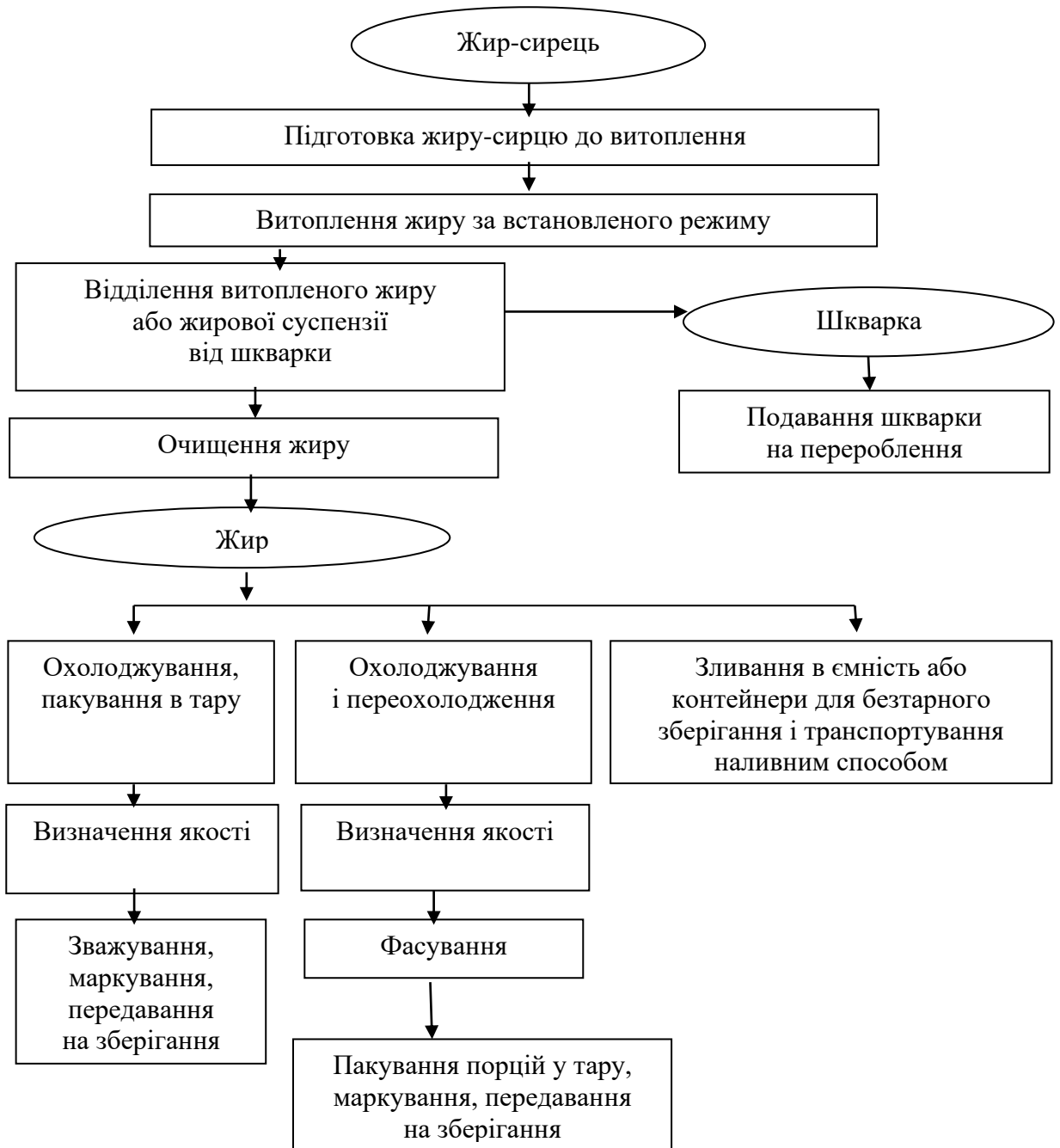


Рисунок 5.2 – Принципова технологічна схема жиру з м'якого жиру-сирцю

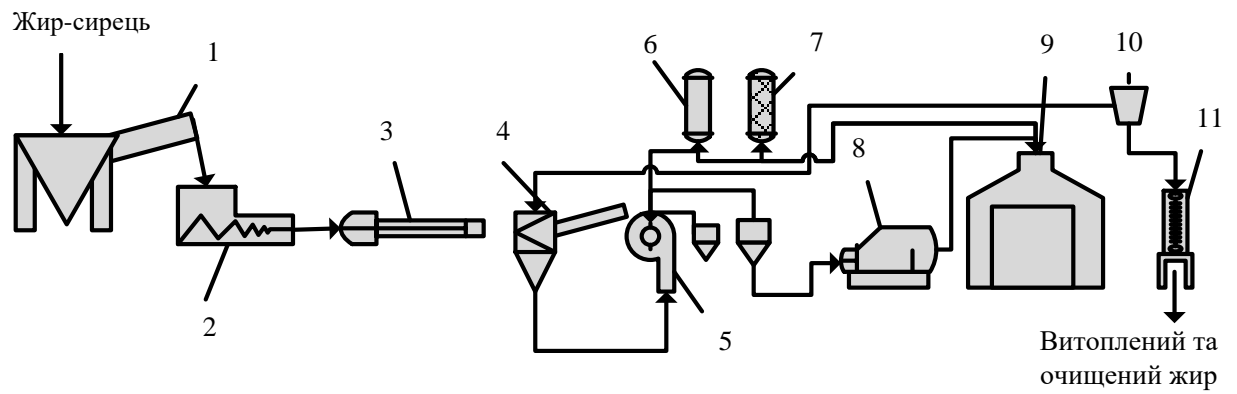


Рисунок А.20 – Апаратурно-технологічна схема жиру з м'якого жиру-сирцю: 1 – шнек завантажувальний; 2 – вовчок; 3 – труба; 4 - збірник проміжний; 5 – сепаратор; 6 – конденсатор; 7 – інжектор; 8 – відцентровий насос; 9 – центрифуга; 10 – клапан зворотний; 11 – охолоджувач пластинчастий

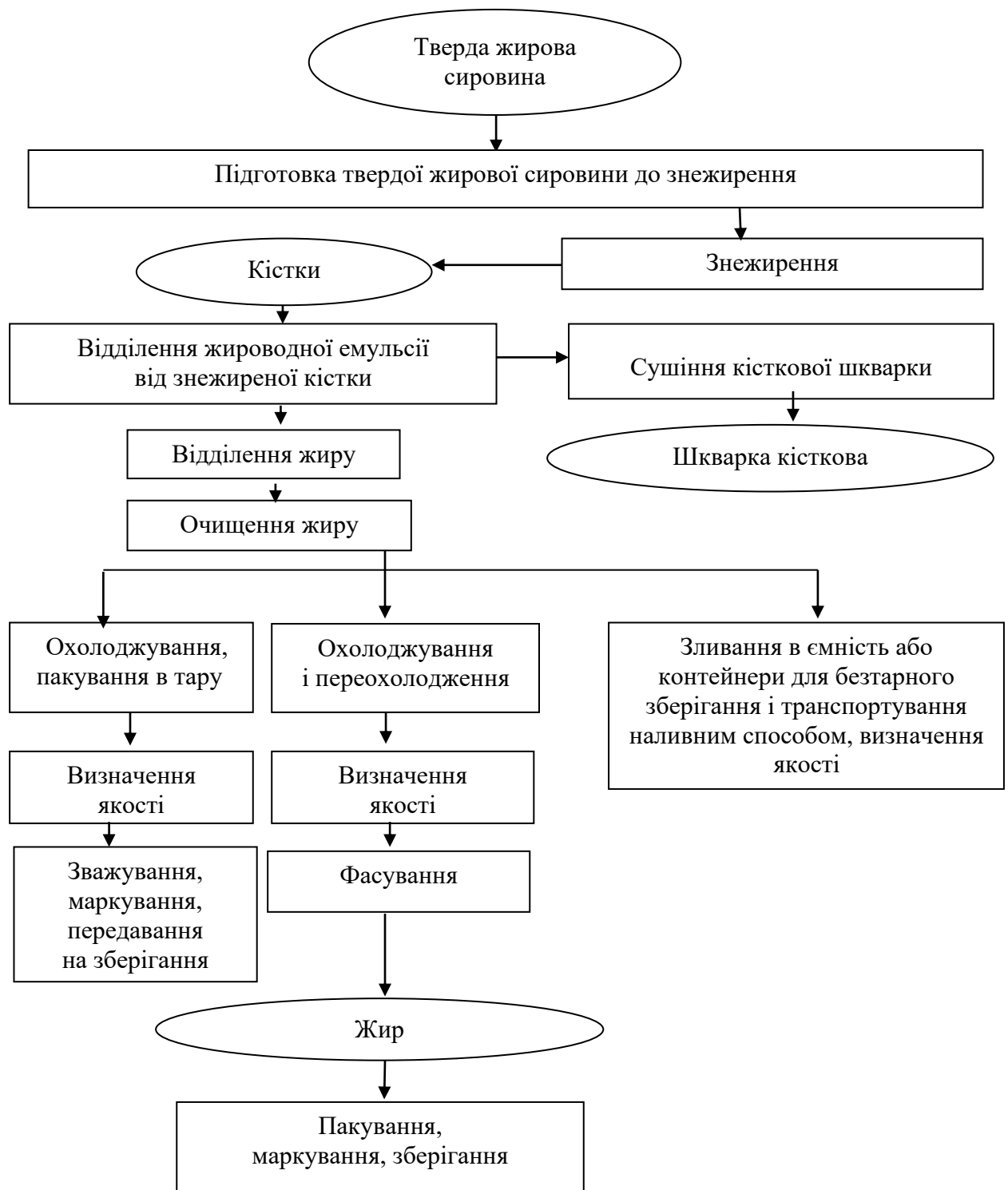


Рисунок 5.3 – Принципова технологічна схема жиру з твердого жиру-сирцю

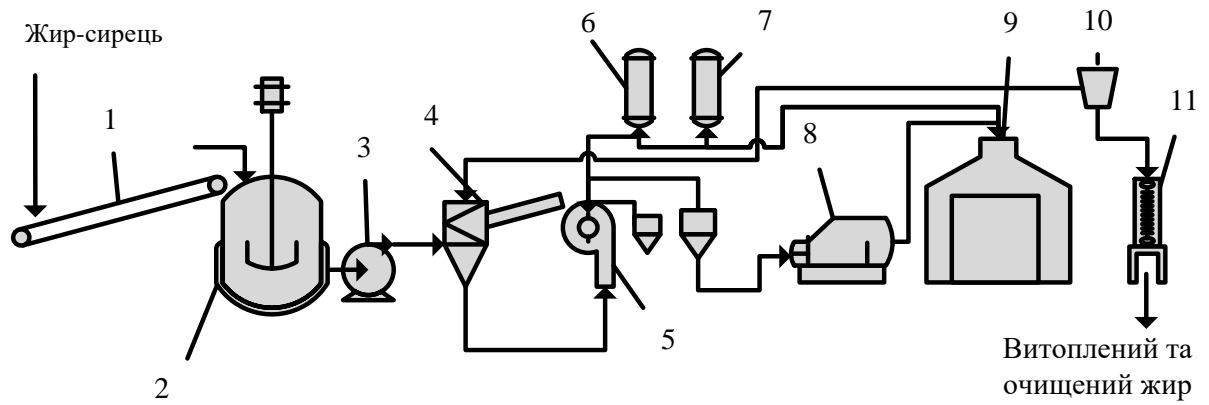


Рисунок А.21 – Апаратурно-технологічна схема виробництва жиру з твердого жиру-сирцю: 1 – конвеєр завантажувальний; 2 – автоклав; 3 – насос; 4 - збірник проміжний; 5 – сепаратор; 6 – конденсатор; 7 – інжектор; 8 - відцентровий насос; 9 – центрифуга; 10 – клапан зворотний; 11 – охолоджувач пластинчастий

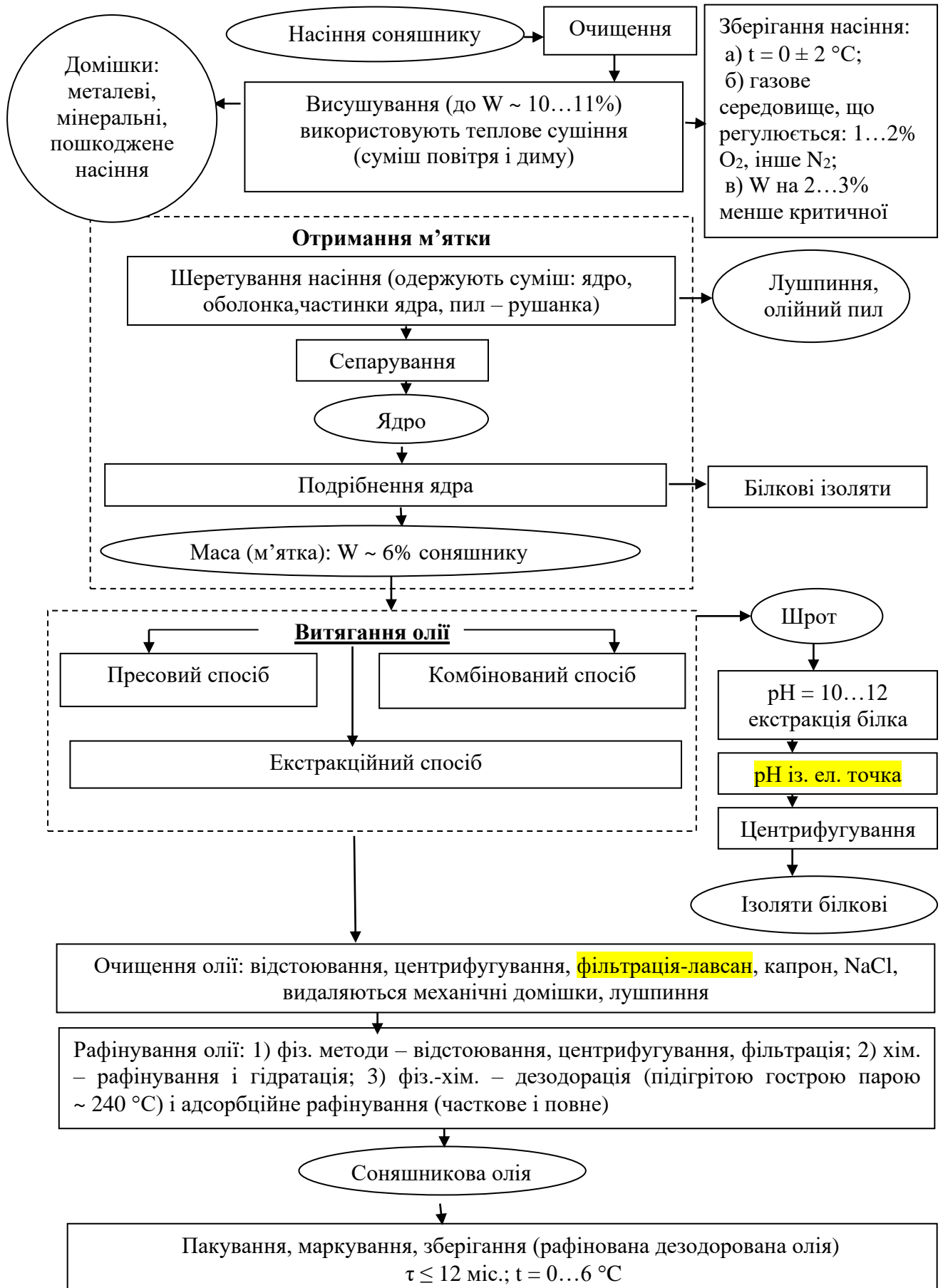


Рисунок 5.4 – Технологічна схема олії соняшникової

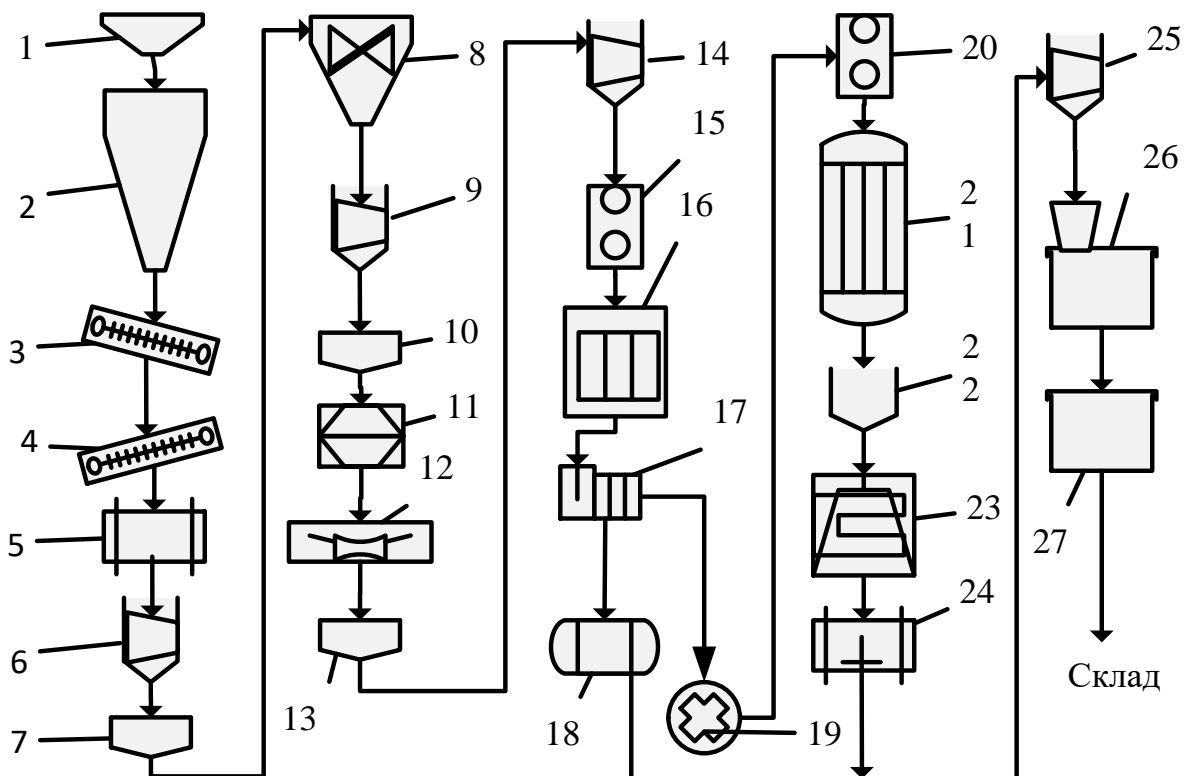


Рисунок А.22 – Апаратурно-технологічна схема виробництва олії соняшникової:
 1, 6, 9, 14, 25 – ваги; 2 – силос; 3, 4 – триситові сепаратори; 5 - уловлювач магнітний;
 7, 10, 13 – бункер; 8 – сушарка; 11 – млин дисковий; 12 – віялки аспіраційні; 15 –
 верстат п'ятивальцьовий; 16 – жаровня; 17 – прес шнековий; 18 – прес-фільтр; 19 –
 молоткова дробарка; 20 – вальцьовий верстат; 21 – екстракційний апарат; 22 – фільтр
 патронний; 23 – попередній дистилятор; 24 – кінцевий дистилятор; 26 – машина
 пакувальна



Рисунок 5.5 – Загальна технологічна схема маргарину

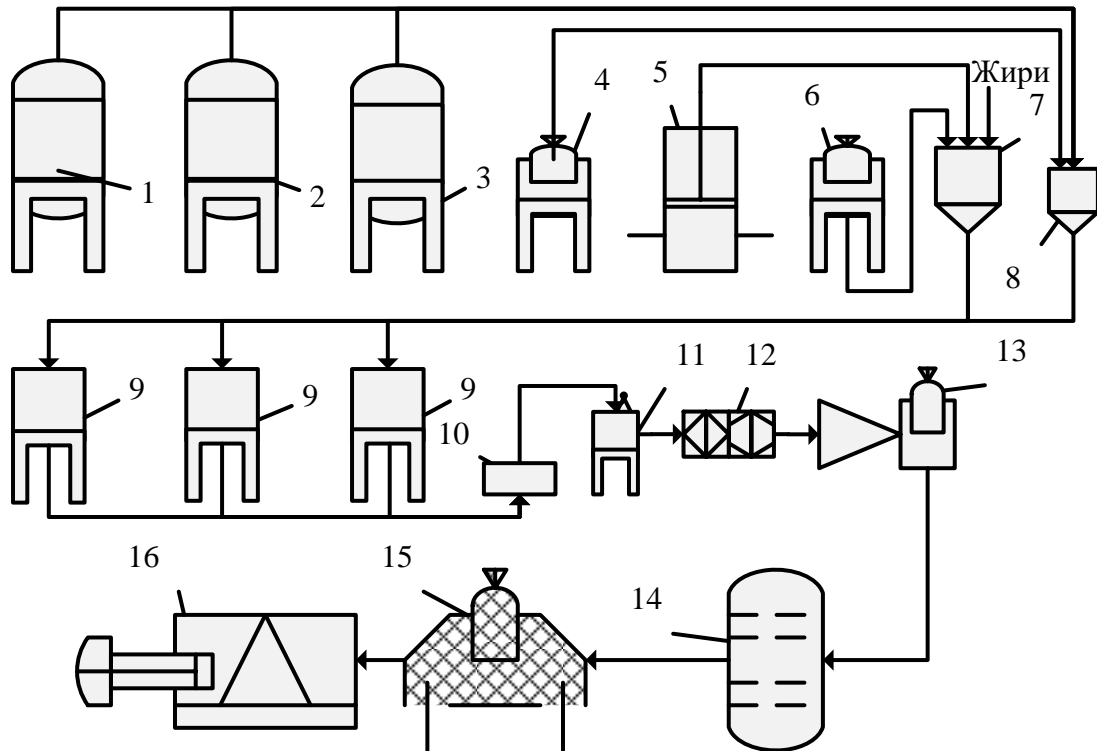


Рисунок А.23 – Апаратурно-технологічна схема виробництва маргарину: 1–6 – баки для розсолу, води, молока, водорозчинних добавок, емульгаторів, жиророзчинних добавок відповідно; 7, 8 – баки на вагах; 9 – змішувач; 10 – фільтр подвійний; 11 – зрівняльний бак; 12 – насос високого тиску; 13 – переохолоджувач; 14 – декристалізатор; 15 – машини для фасування брикетів; 16 – машини для упакування в ящики

Розділ 6 ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА БЕЗАЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ

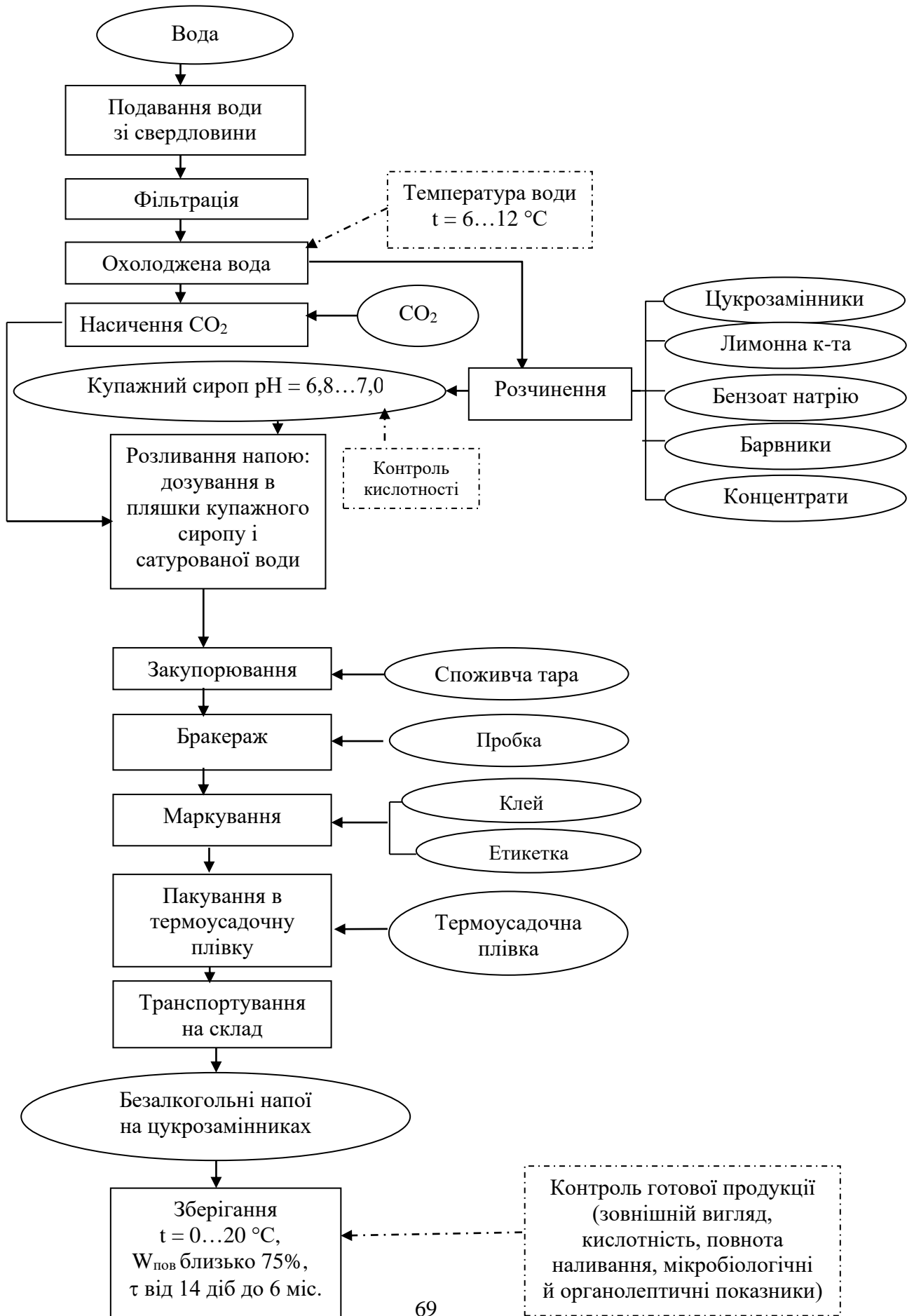


Рисунок 6.1 – Загальна технологічна схема напоїв безалкогольних на цукрозамінниках

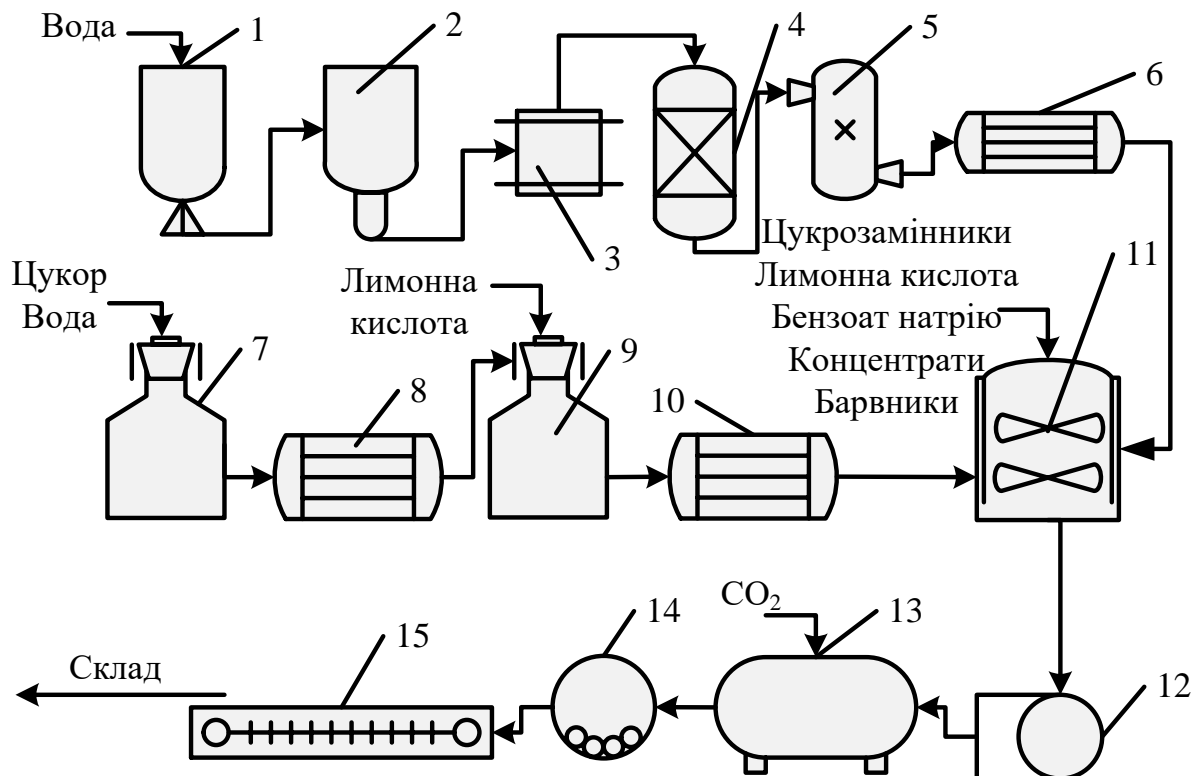


Рисунок А.24 – Апаратурно-технологічна схема виробництва напоїв безалкогольних: 1 – фільтр піщаний грубого очищення; 2 – керамічний свічковий фільтр; 3 – прес-фільтр тонкого очищення; 4 – фільтр катіонітовий; 5 – бактерицидна установка з ультрафіолетовими променями; 6 – холодильник; 7 – сироповарильний апарат; 8, 10 – теплообмінники; 9 – сироповарильний апарат; 11 – вертикальний купажний апарат; 12 – фільтр який??; 13 – збірник напірний; 14 – лінія розливу; 15 – апарат етикетувальний

Розділ 7 ТЕХНОЛОГІЯ ПЕРЕРОБКИ ОВОЧІВ

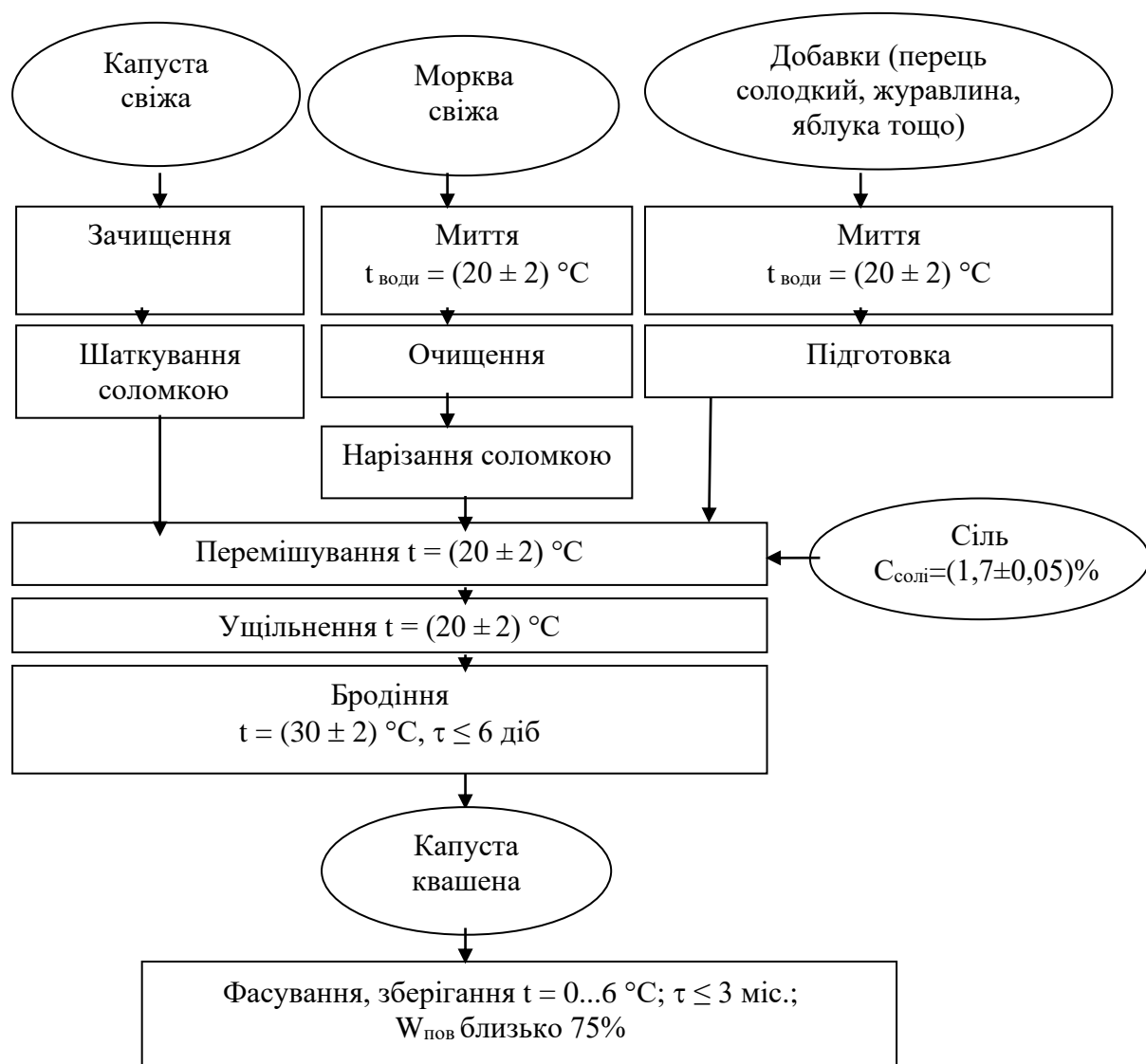


Рисунок 7.1 – Технологічна схема виробництва капусти квашеної

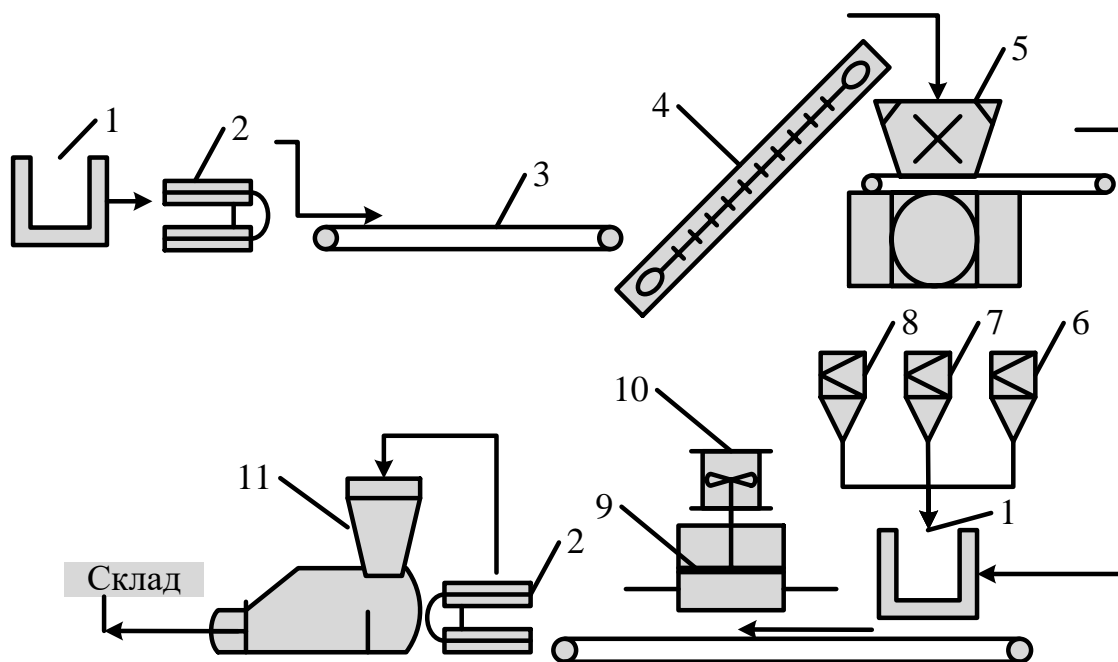


Рисунок А.25 – Апаратурно-технологічна схема квашення капусти: 1 – контейнери; 2 – контейнероперекидач; 3 – транспортер; 4 – скребковий транспортер; 5 – шаткувальна машина; 6 – дозатор солі; 7 – дозатор моркви; 8 – дозатор подачі закваски молочнокислих бактерій; 9 – пристрій пресування і вакуумування капусти; 10 – вакуум-насос; 11 – фасувальна машина

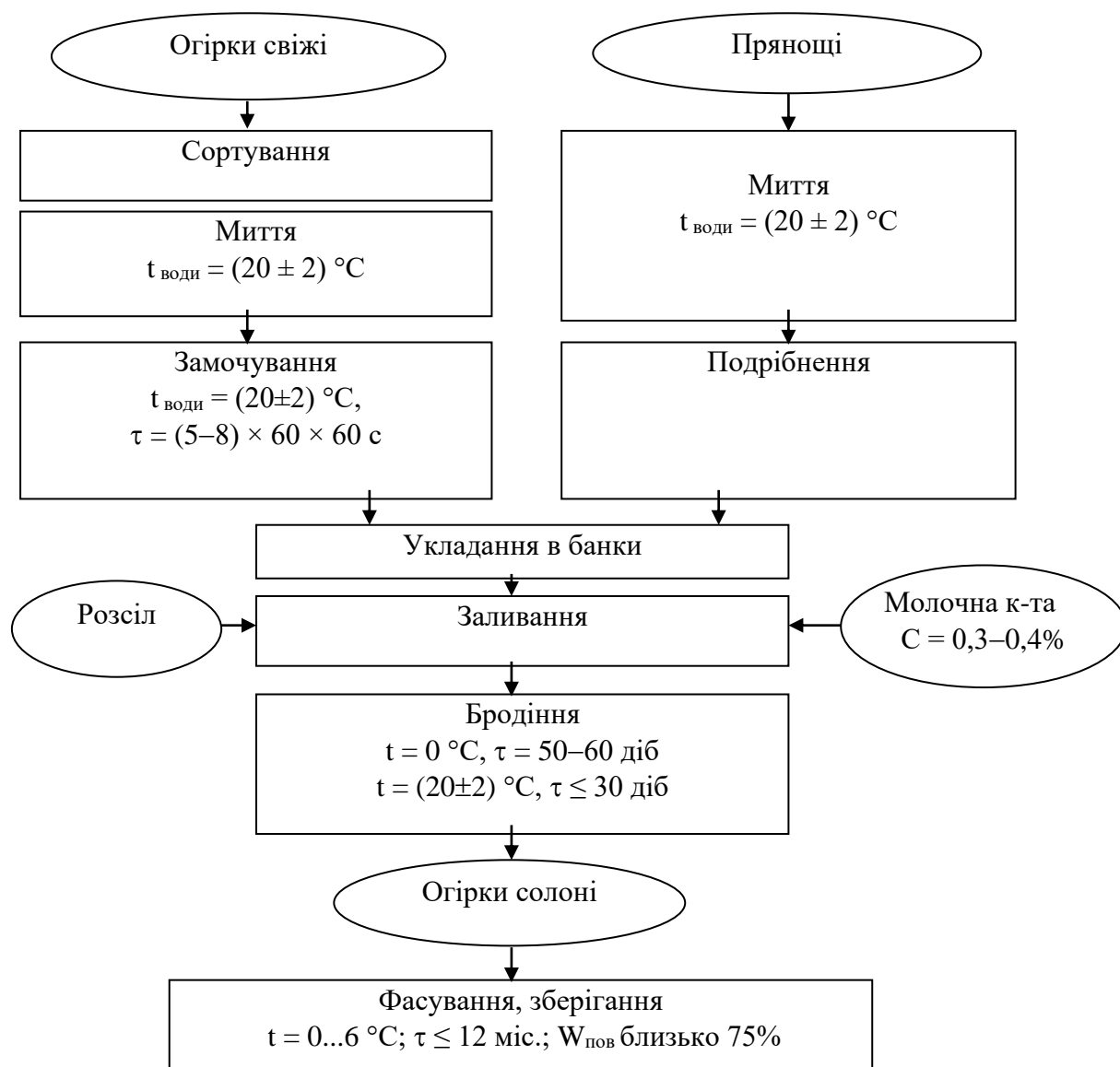


Рисунок 7.3 – Технологічна схема виробництва огірків солоних

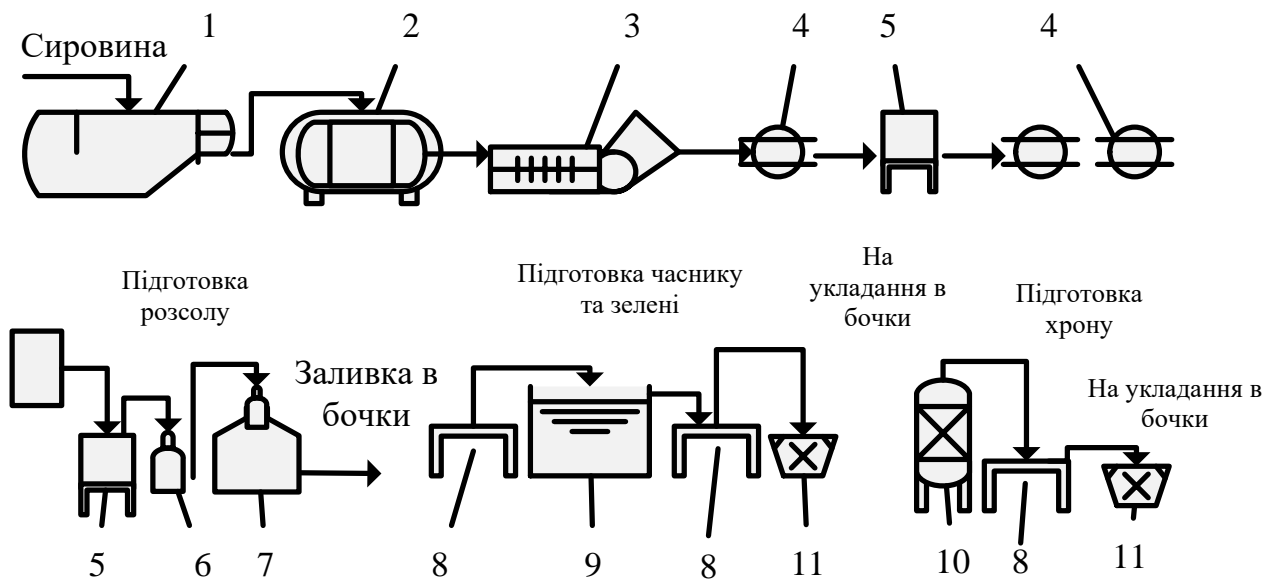


Рисунок А.26 – Апаратурно-технологічна схема виробництва солінь з овочів: 1 – машина мийна універсальна щіткова; 2 – машина мийна; 3 – транспортер інспекційний; 4 – ваги; 5 – солерозчинник; 6 – солерозчинювач; 7 – реактор; 8 – стіл; 9 – ванна для миття зелені; 10 – овочерізка універсальна; 11 – ємність

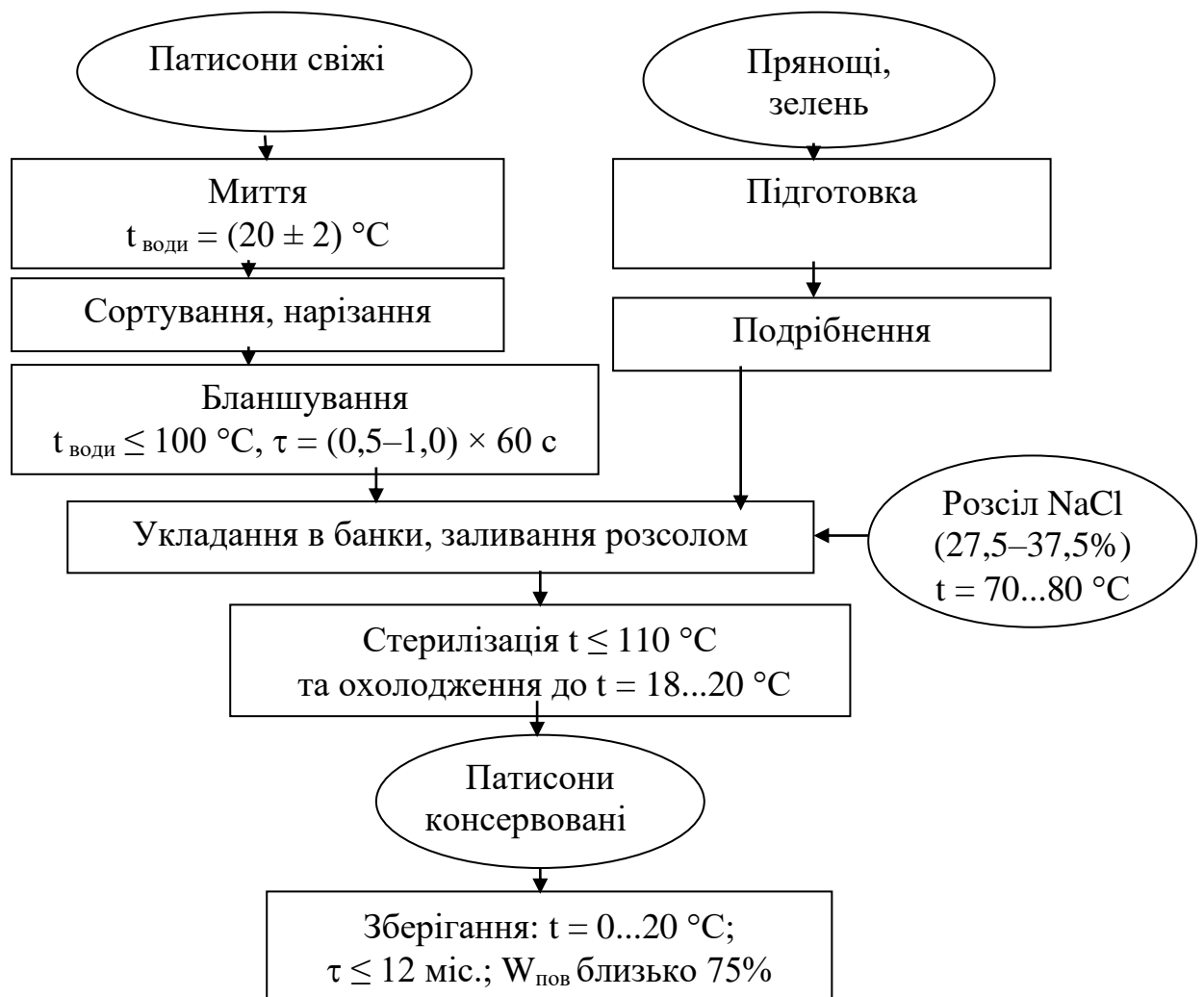


Рисунок 7.4 – Технологічна схема виробництва патисонів консервованих

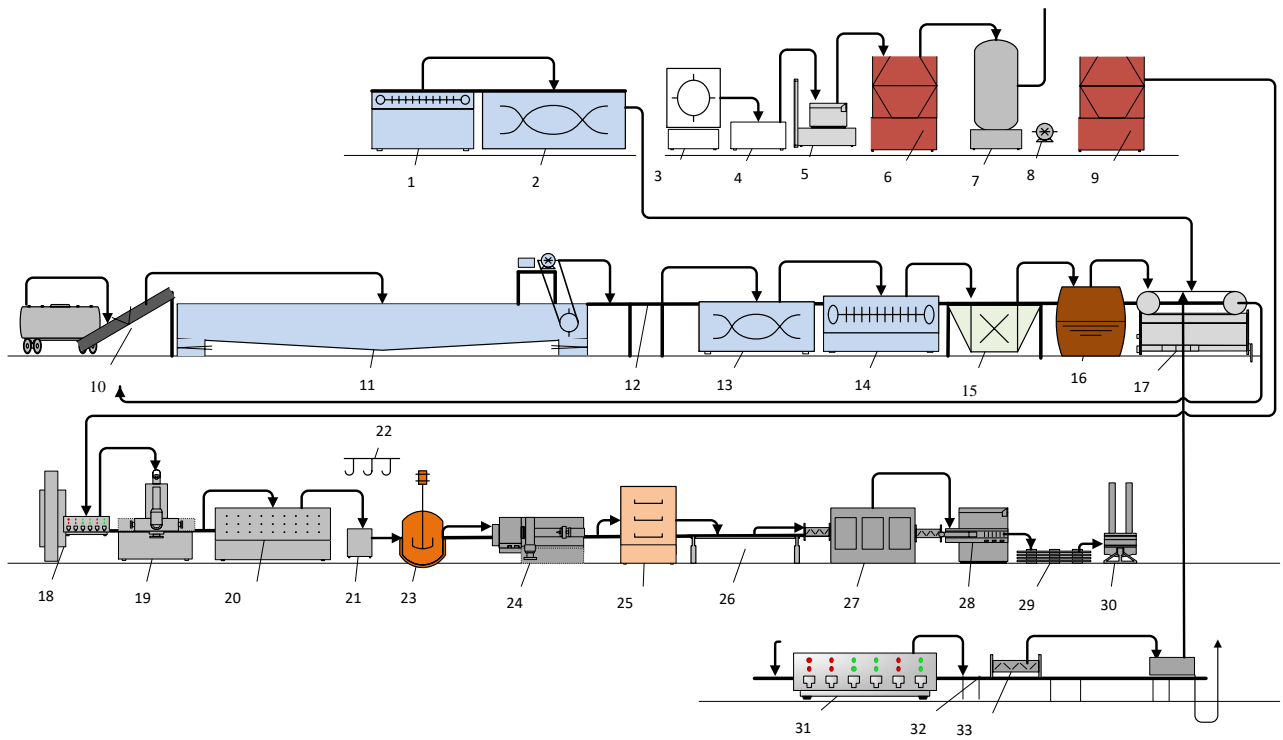


Рисунок 1 – Апаратурно-технологічна схема патисонів консервованих: 1 – мийна машина; 2, 13 – щіткова мийна машина; 3 – вібрсито для просіювання; 4 – ємність; 5 – ваги; 6 – двостінний казан; 7 – резервуар; 8 – відцентровий насос; 9 – двостінний казан; 10 – контейнероскидач; 11 – ванна для миття механізована; 12 – інспекційний конвеєр для сортування та інспектування за якістю; 14 – вентиляторна мийна машина з душовим пристроєм; 15 – подрібнювач; 16 – котел для бланшування; 17 – фасувальний конвеєр; 18 – автомат-наповнювач; 19 – автоматична закатна машина; 20 – завантажувальний пристрій; 21 – автоклавний кошик; 22 – електротельфер; 23 – автоклав для стерилізації; 24 – розвантажувальний пристрій; 25 – сушильна машина; 26 – стілнакопичувач; 27 – етикетувальна машина; 28 – стіл для упаковки; 29 – піддон; 30 – електронавантажувач; 31 – мийна машина для склотари; 32 – конвеєр; 33 – світловий екран.

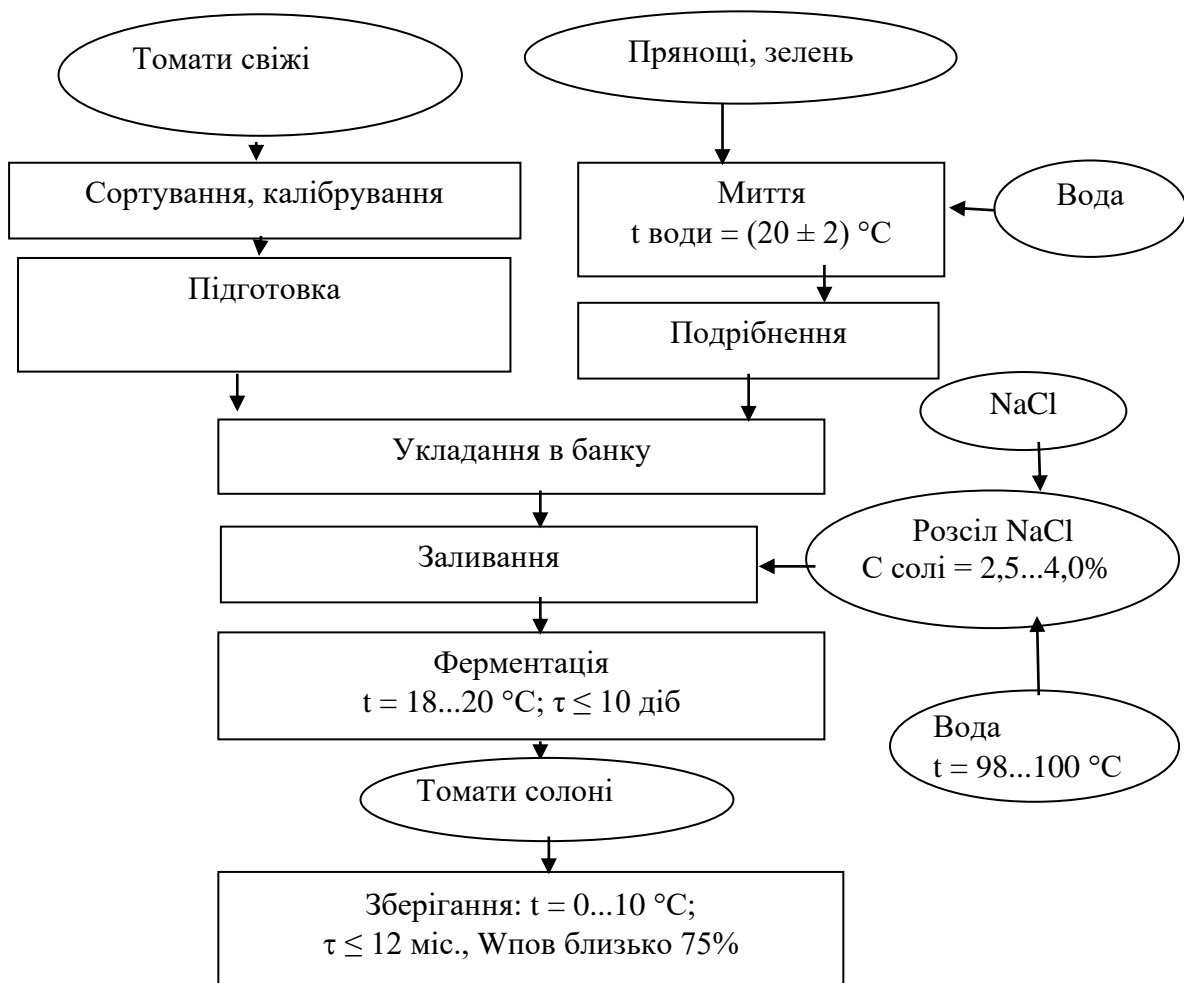


Рисунок 7.5 – Технологічна схема виробництва томатів солоних

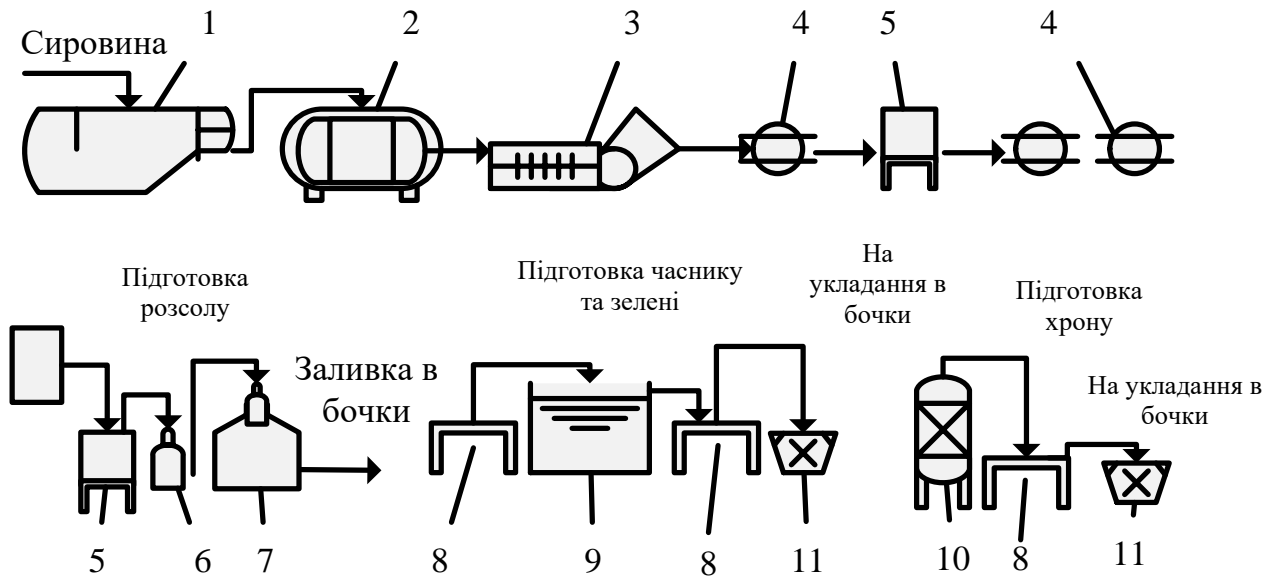


Рисунок А.26 – Апаратурно-технологічна схема виробництва солінь з овочів: 1 – машина мийна універсальна щіткова; 2 – машина мийна; 3 – транспортер інспекційний; 4 – ваги; 5 – солерозчинник; 6 – солерозчинювач; 7 – реактор; 8 – стіл; 9 – ванна для миття зелені; 10 – овочерізка універсальна; 11 – ємність

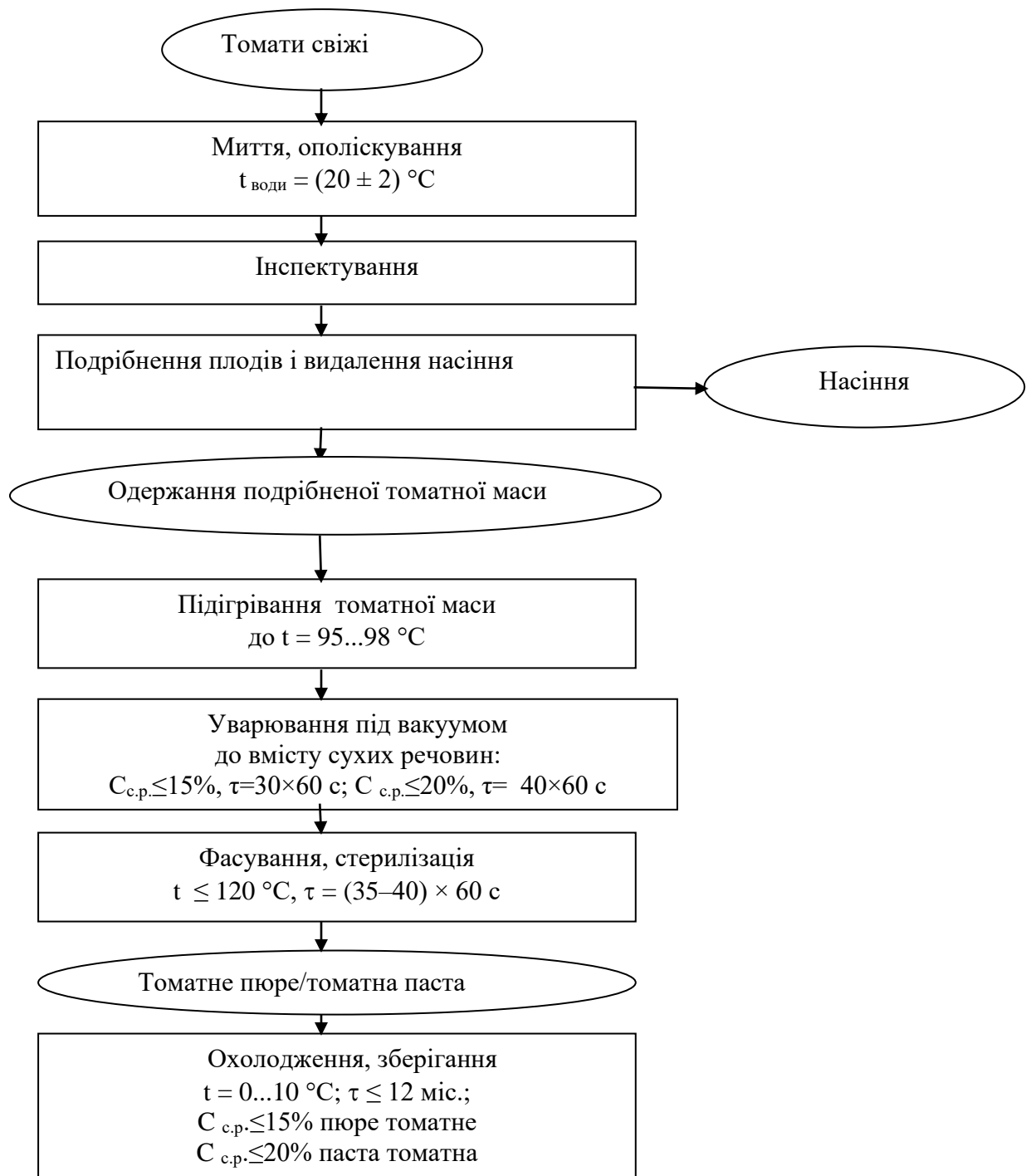


Рисунок 7.6 – Технологічна схема виробництва пюре томатного і пасты томатної

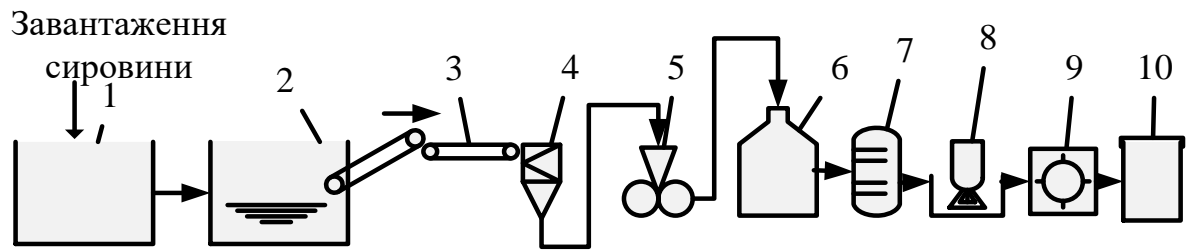


Рисунок А.27 – Апаратурно-технологічна схема виробництва томатного пюре: 1 – бункер; 2 – машина мийна; 3 – інспекційний транспортер з ополіскувачем; 4 – подрібнювач; 5 – машина протиральна; 6 – установка вакуумвипарна; 7 – ємність буферна; 8 – дозатор; 9 – автоклав; 10 – стерилізатор

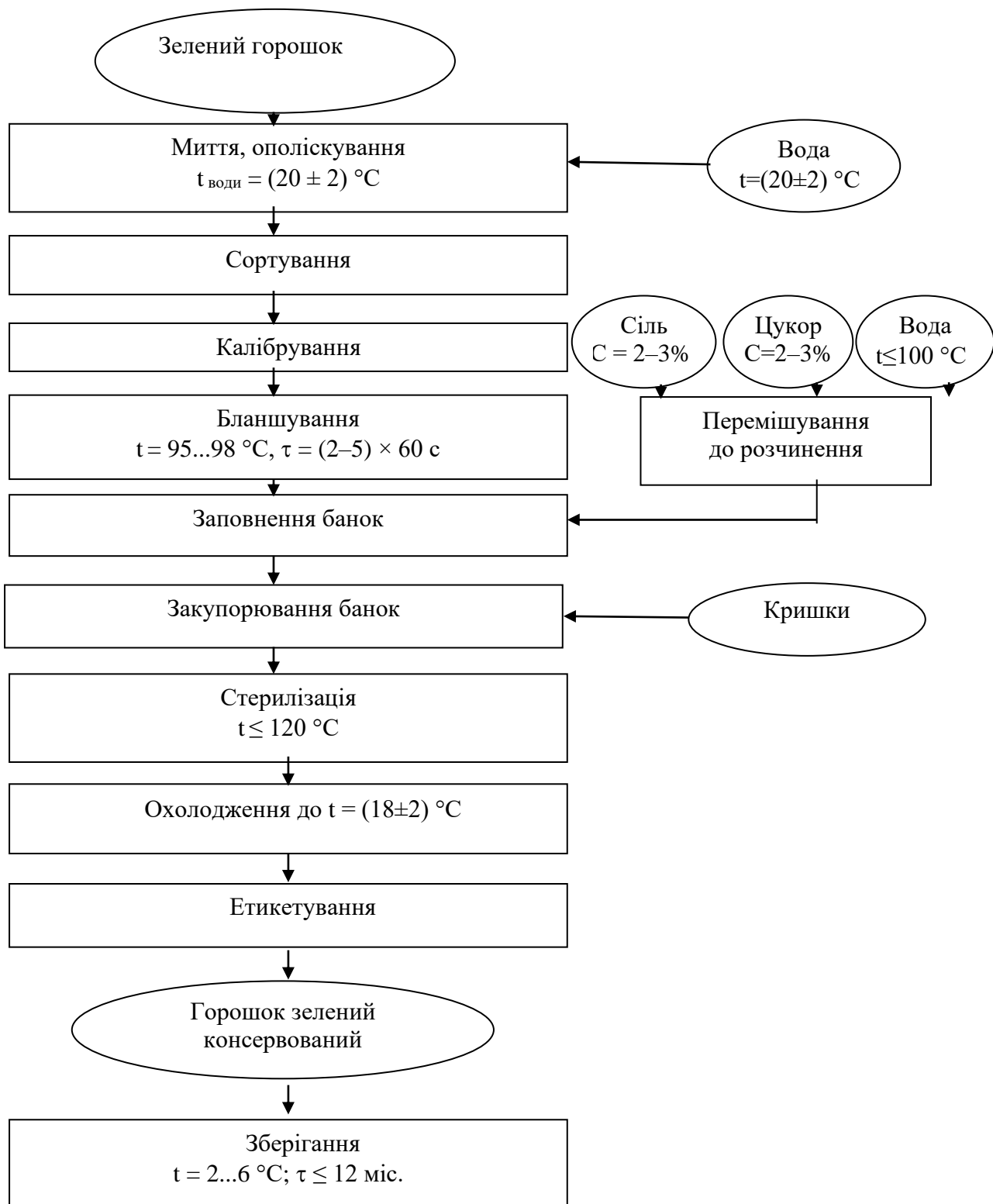


Рисунок 7.7 – Технологічна схема виробництва горошку зеленого консервованого

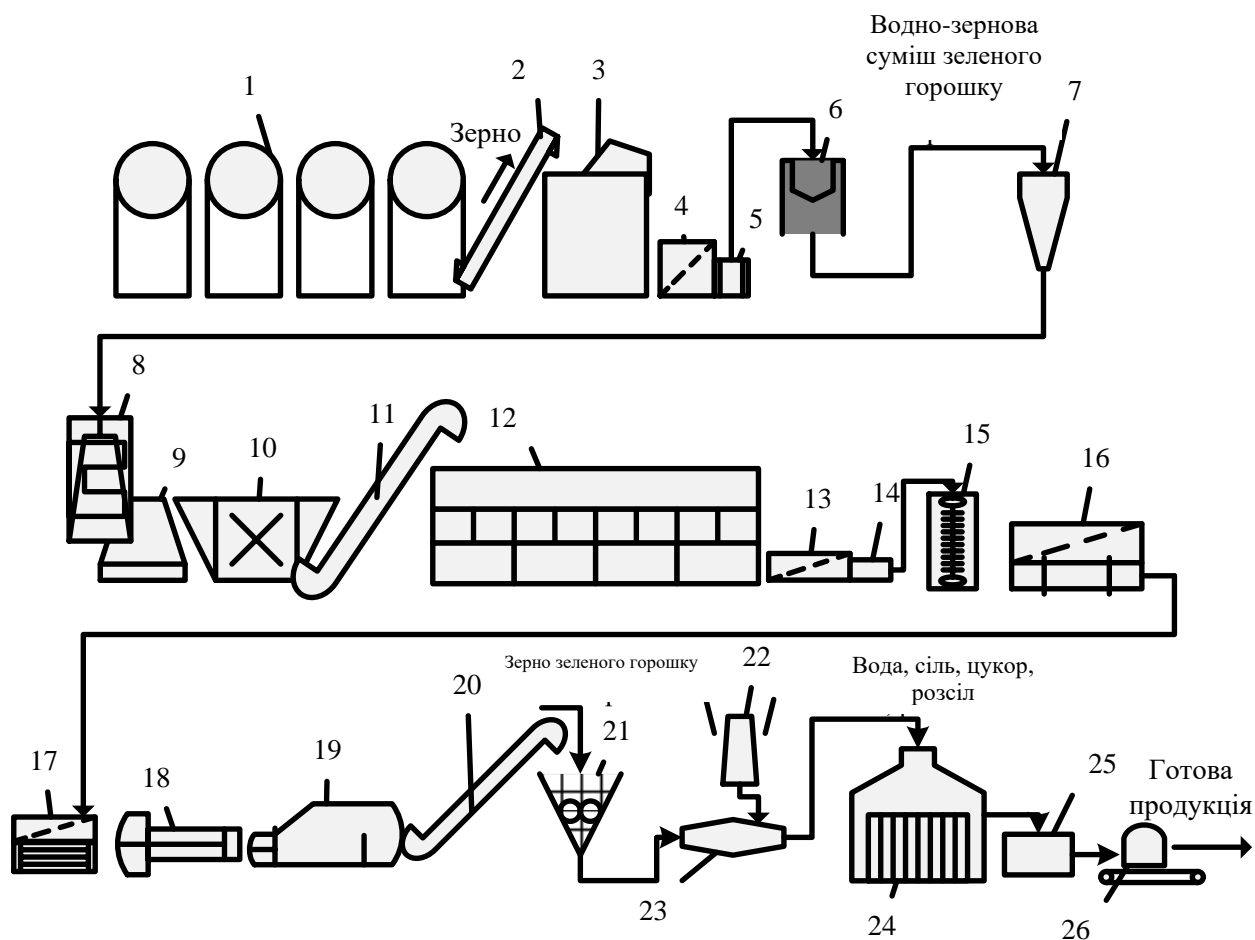


Рисунок А.28 – Апаратурно-технологічна схема виробництва консервів «Зелений горошок» (зі свіжої сировини): 1 – горохомолотарка; 2 – ковшовий конвеєр; 3 – сито вібраційне; 4 – віялка; 5 – машина флотаційна мийно-сортувальна; 6 – збірник; 7 – приймальний бункер; 8 – машина для відділення зерна від листя; 9 – машина двобарабанна мийна; 10 – машина флотаційна мийна; 11 – конвеєр; 12 – машина барабанна сортувальна; 13 – машина барабанна сортувальна; 14 – насос; 15 – водороздільник; 16 – бланшувач; 17 – машина мийно-охолоджуюча; 18 – селектор прутковий; 19 – ополіскувач душовий; 20 – конвеєр; 21 – машина наповнювальна для горошку; 22 – пристрій для приготування розсолу; 23 – машина для наповнювання розсолем; 24 – стерилізатор; 25 – машина для миття і сушіння банок; 25 – машина лінійна етикетувальна; 26 – машина для укладання банок у ящики

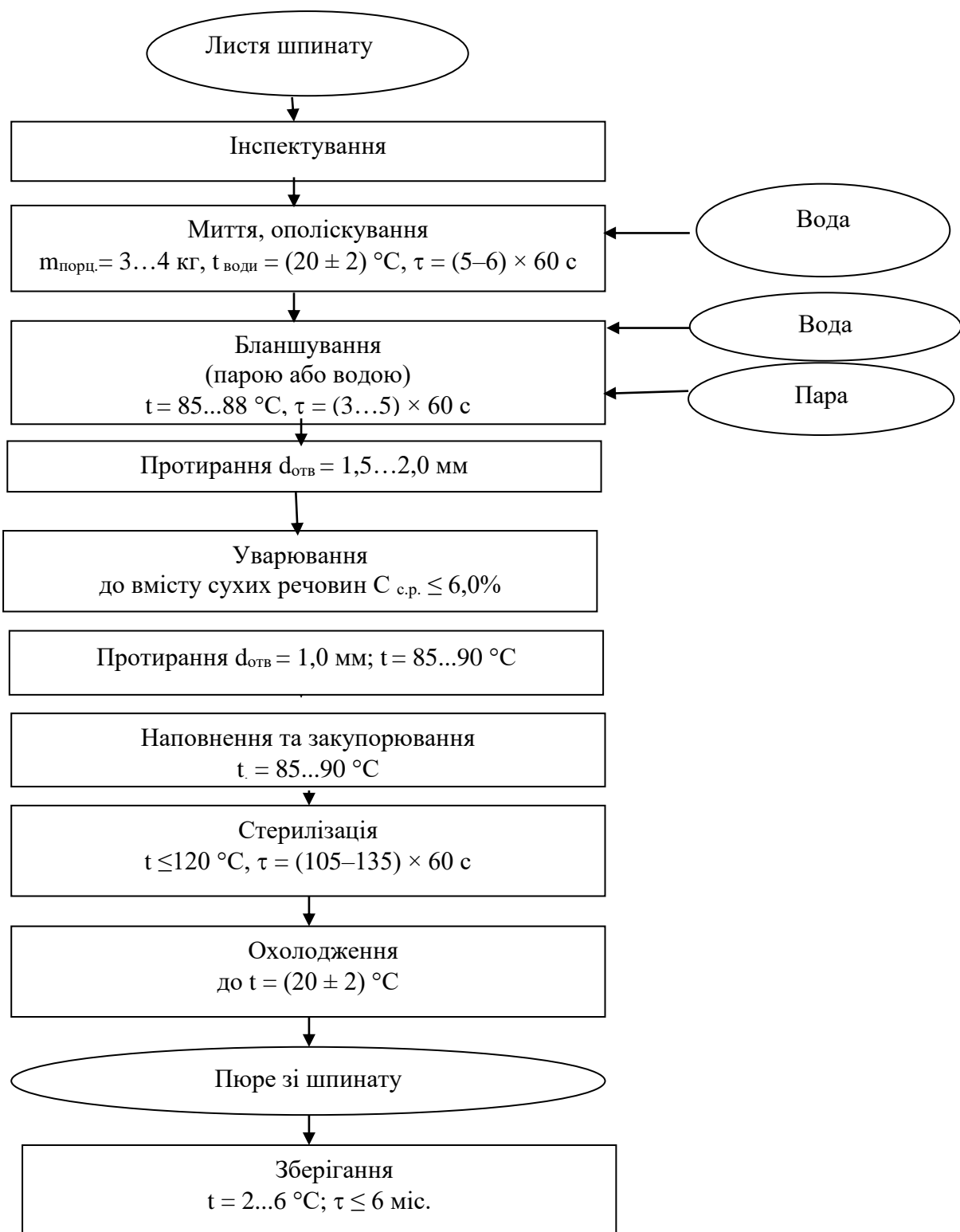
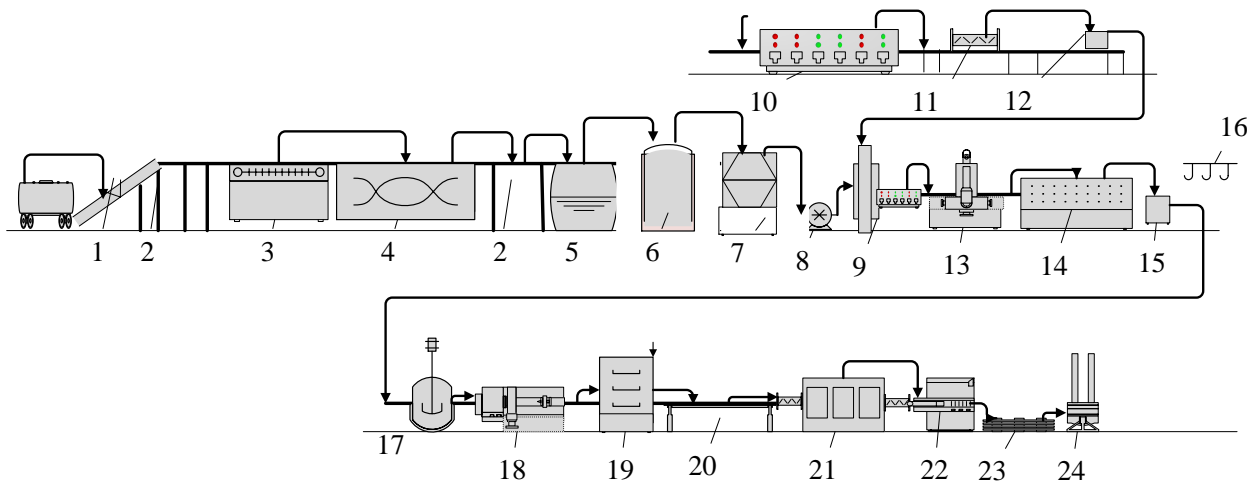


Рисунок 7.8 – Технологічна схема виробництва пюре зі шпинату



Апаратурно-технологічна схема пюре зі шпинату:

1 – Апаратурно-технологічна схема пюре зі шпинату: 1 – відкидач тари; 2 – інспекційний конвеєр для сортування та інспектування за якістю; 3 - мийна машина; 4 - вентиляторна мийна машина з душовим пристроєм; 5 – котел для бланшування; 6 – гомогенізатор; 7 – двостінний казан для уварювання шпинату; 8 – відцентровий насос; 9 – автомат-наповнювач; 10 – мийна машина для склотари; 11 – конвеєр; 12 – світловий екран; 13 – автоматична закатна машина; 14 – завантажувальний пристрій; 15 – автоклавний кошик; 16 – електротельфер; 17 – автоклав для стерилізації; 18 – розвантажувальний пристрій; 19 – сушильна машина; 20 – стіл-накопичувач; 21 – етикетувальна машина; 22 – стіл для упаковки; 23 – піддон; 24 – електронавантажувач;

Розділ 8
ТЕХНОЛОГІЯ ПЕРЕРОБКИ ПЛОДІВ І ЯГІД

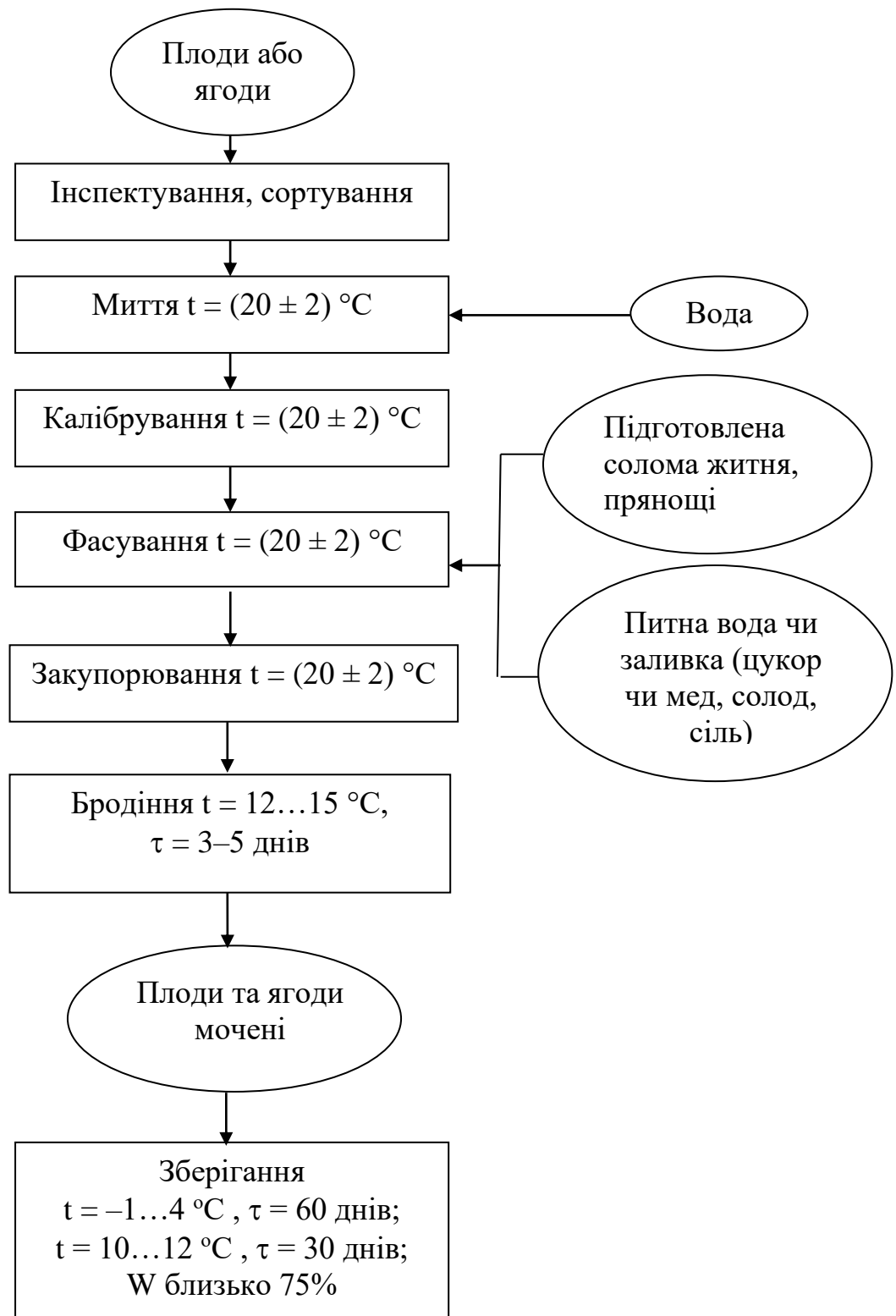


Рисунок 8.1 – Технологічна схема виробництва плодів і ягід мочених

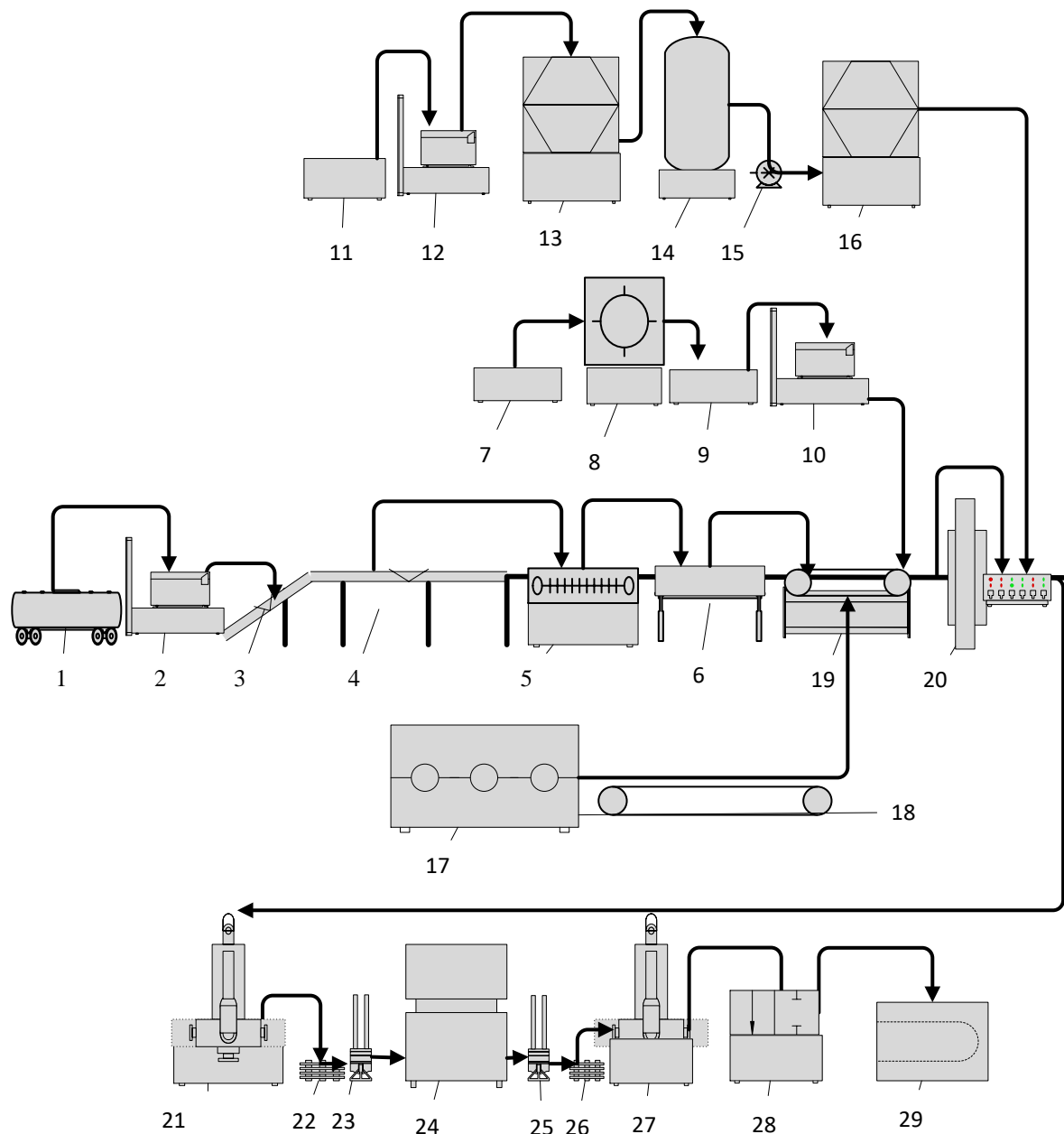


Рисунок А.32 – Апаратно-технологічна схема виробництва плодів та ягід мочених: 1 – електронавантажувач; 2, 10, 12 – ваги; 3 – транспортер; 4 – інспекційний, сортувальний конвеєр; 5 – мийна машина; 6 – калібрувальний конвеєр; 7, 9, 11 – контейнер; 8 – вібростоло для просіювання; 13, 16 – двостінні казани; 14 – резервуар; 15 – насос **плужерний**; 17 – машина мийна для тари; 18 – конвеєр для транспортування тари; 19 – конвеєр для укладання плодів, житньої соломи, прянощів; 20 – автомат-наповнювач; 21, 27 – автоматичні закатні машини; 22, 26 – піддони; 23, 25 – електронавантажувачі; 24 – термокамера; 28 – автоматична машина для маркування; 29 – холодильна камера

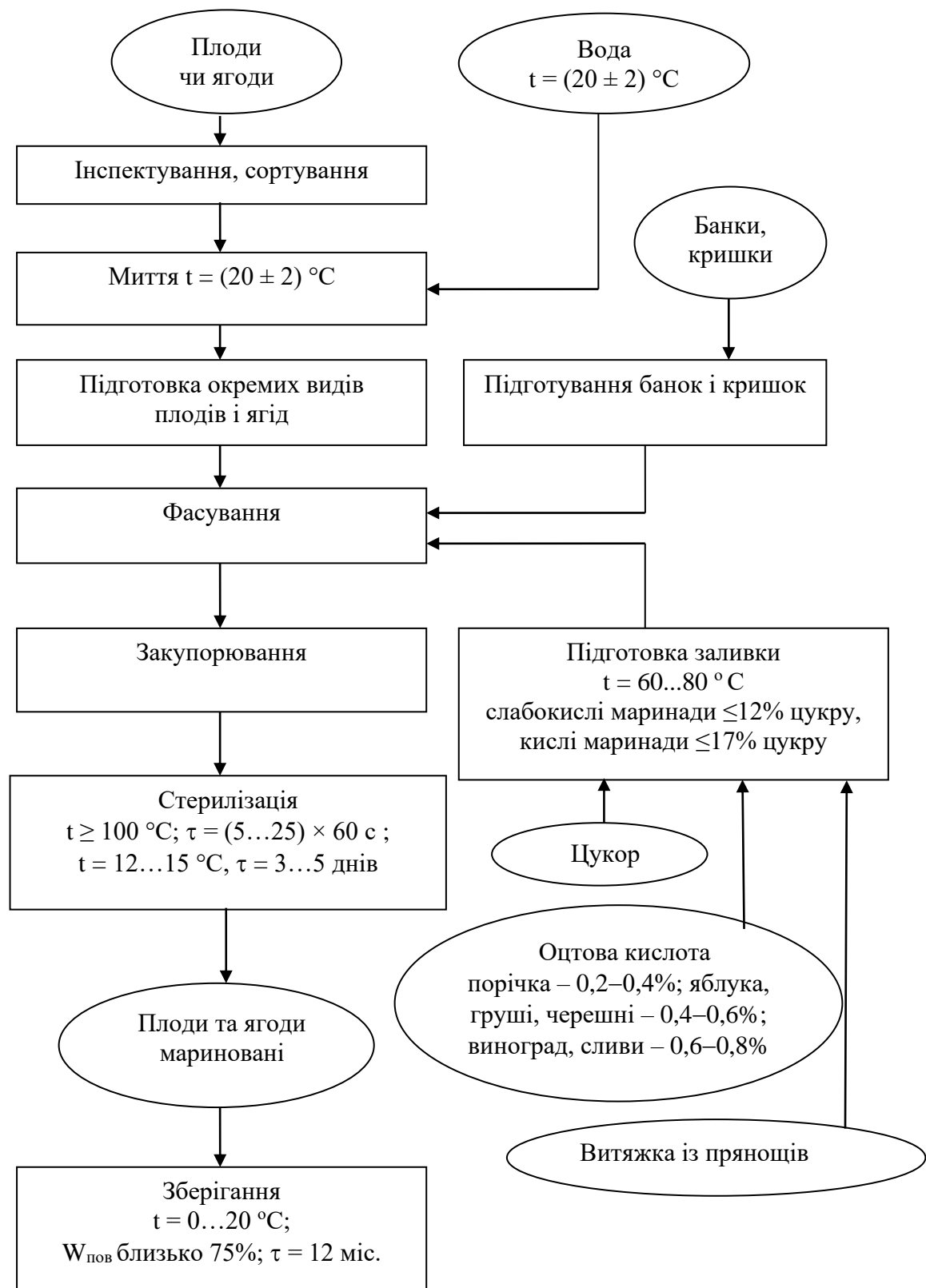


Рисунок 8.2 – Технологічна схема виробництва плодів і ягід маринованих

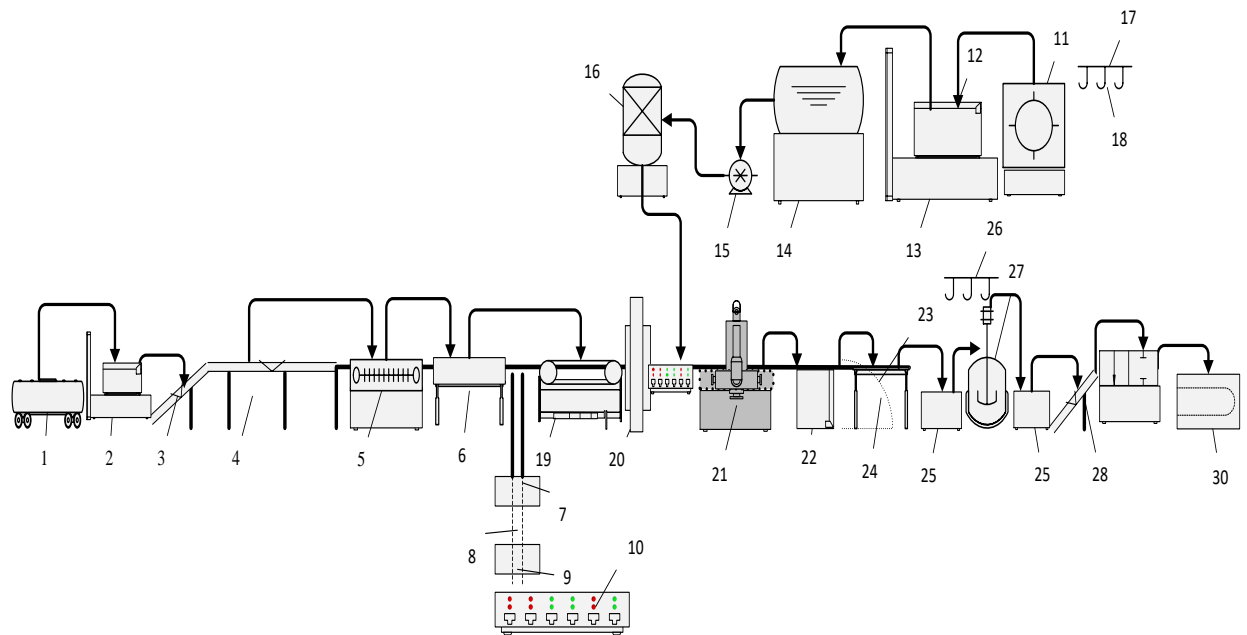


Рисунок А.35 – Апаратурно-технологічна схема виробництва плодів та ягід маринованих: 1 – відкидач тари; 2 – ваги; 3 – транспортер; 4 – інспекційний сортувальний конвеєр; 5 – мийна машина; 6 – калібрувальний конвеєр; 7 – ошпарювач; 8 – конвеєр; 9 – екран для перегляду пляшок; 10 – машина для миття пляшок; 11 – вібросито для просіювання; 12 – ємність; 13 – ваги; 14 – варильний казан з водою; 15 – насос; 16 – мірний збірник, 17 – балка; 18 – електротельфер; 19 – фасувальний конвеєр; 20 – автомат-наповнювач; 21 – автоматична закатна машина; 22 – бракеражний автомат; 23 – конвеєр; 24 – стіл-накопичувач; 25 – ємність; 26 – електротельфер; 27 – автоклав для стерилізації; 28 – транспортер; 29 – автоматична машина маркування; 30 – холодильна камера

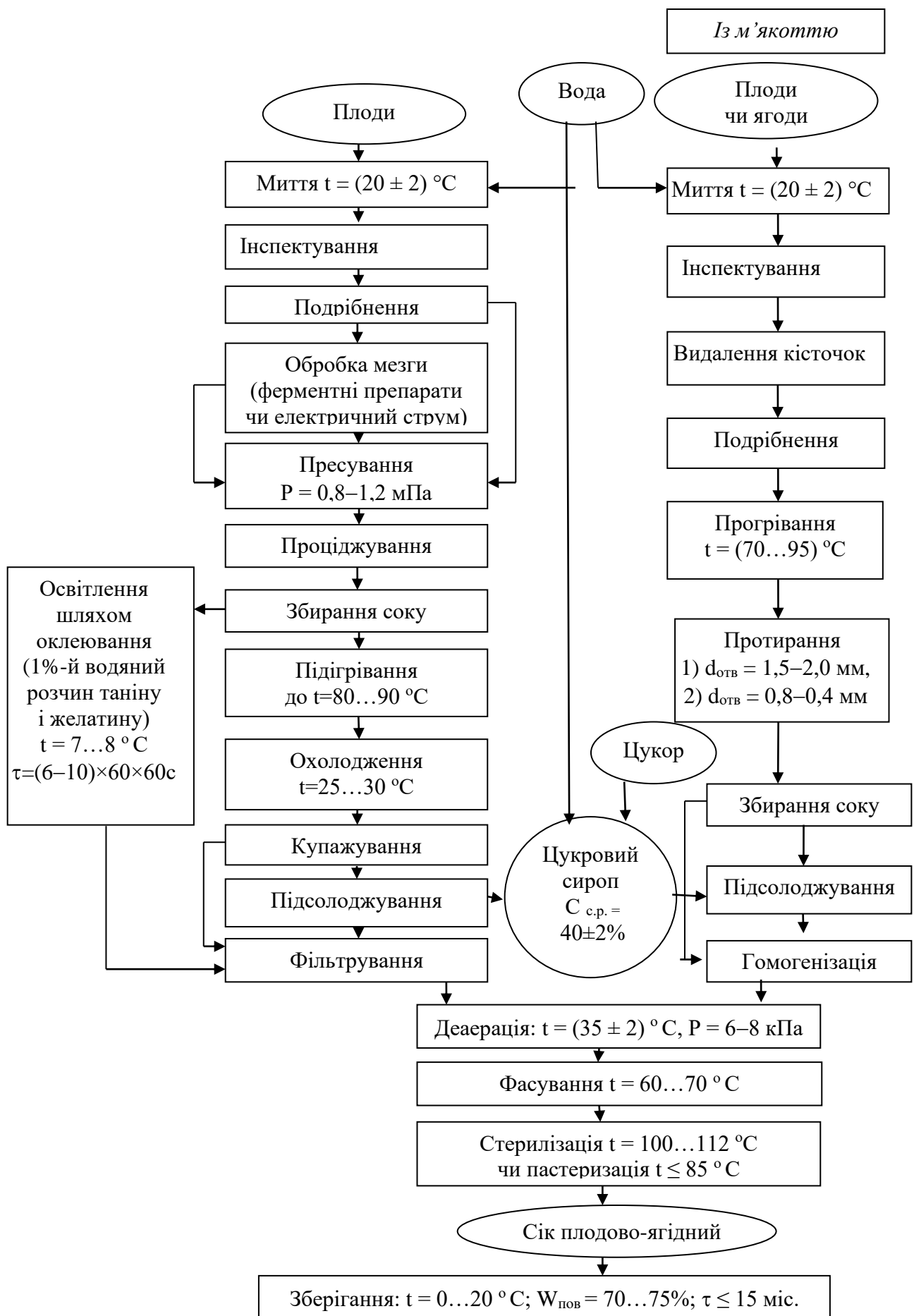


Рисунок 8.4 – Технологічна схема виробництва соків плодово-ягідних

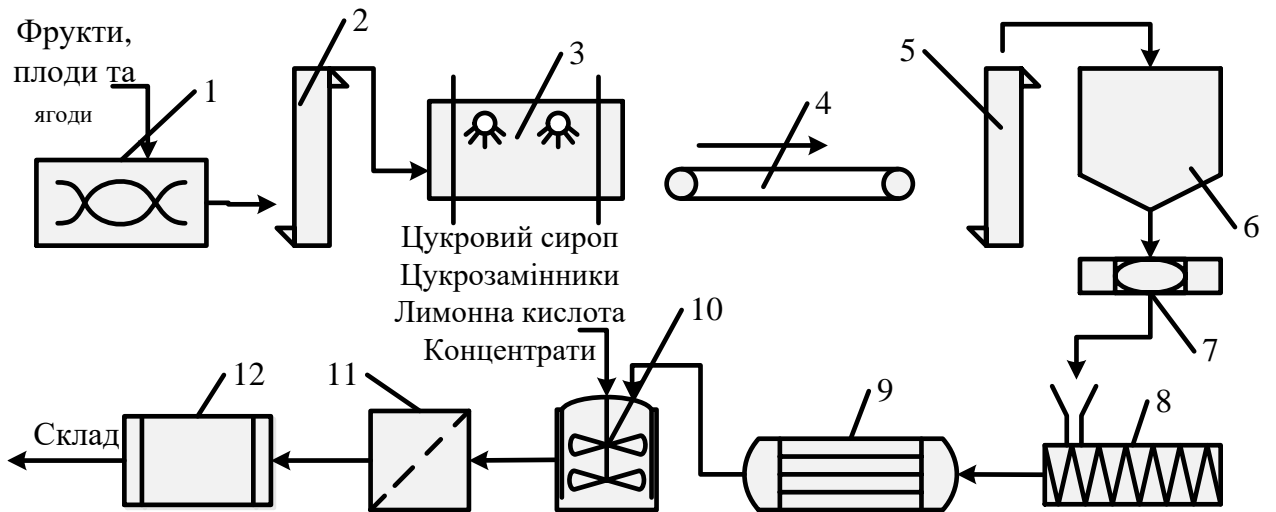


Рисунок А.29 – Апаратурно-технологічна схема виробництва соку: 1 – віддільник шнековий; 2 – елеватор; 3 – машина мийна; 4 – конвеєр інспекційний; 5 – елеватор; 6 – збірник; 7 – дробарка; 8 – прес; 9 – пастеризатор-охолоджувач; 10 – апарат купажний; 11 – фільтр; 12 – апарат фасувальний

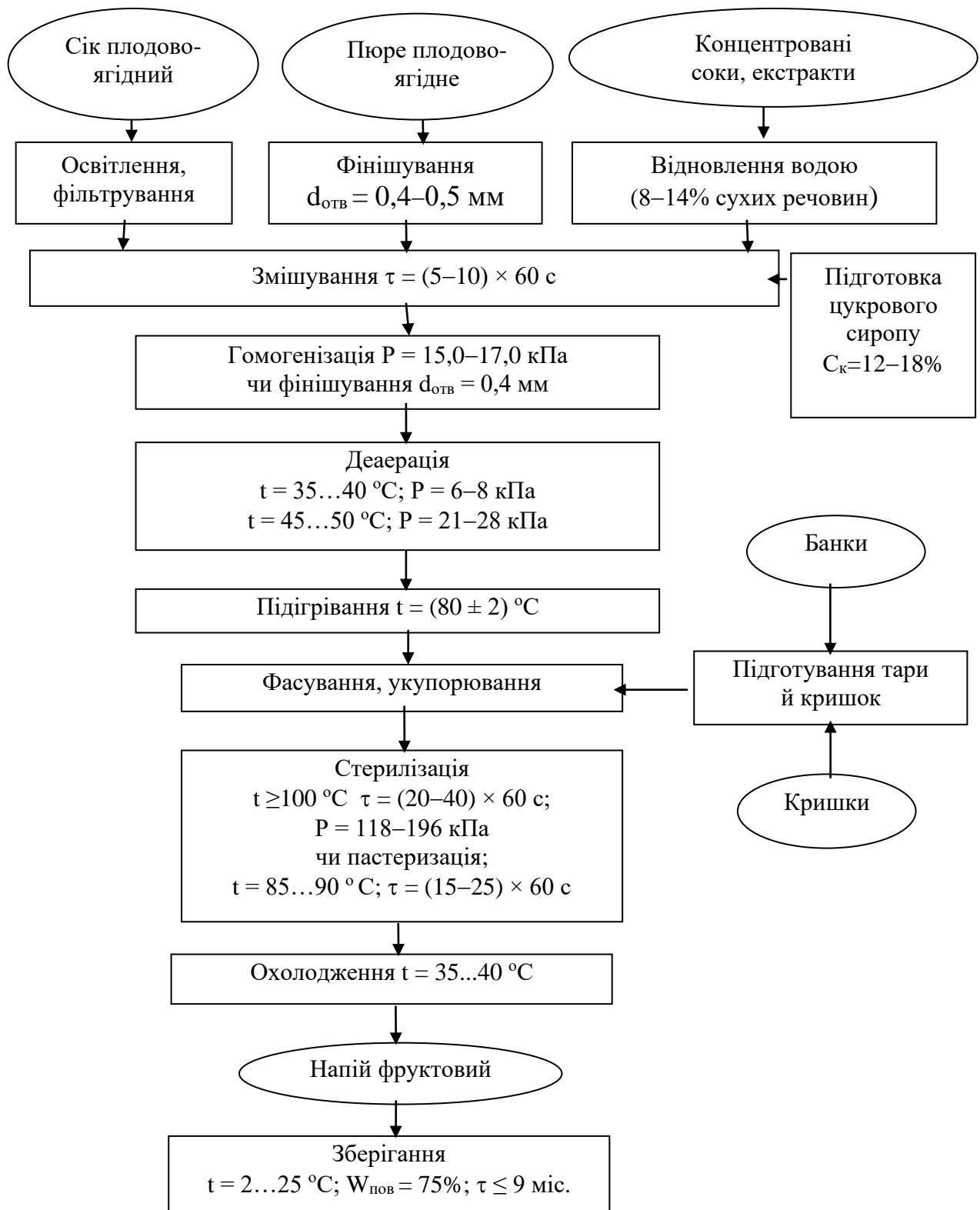


Рисунок 8.6 – Технологічна схема виробництва напоїв фруктових

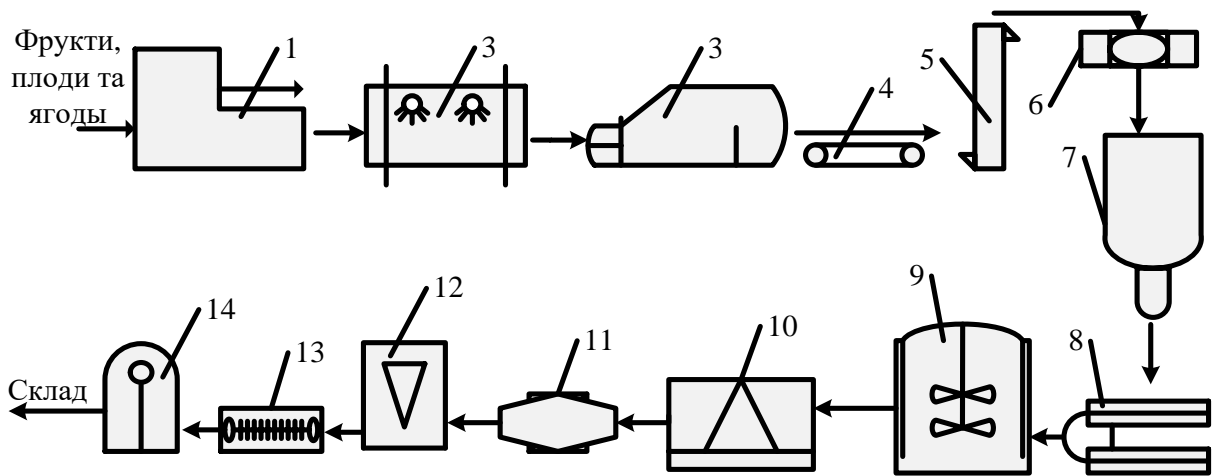


Рисунок А.30 – Апаратурно-технологічна схема виробництва напоїв фруктових:
1 – апарат калібрувальний; 2 – машина мийна; 3 – апарат паротермічний; 4 – конвеєр інспекційний стрічковий; 5 – транспортер-елеватор; 6 – дробарка; 7 – дегістер; 8 – гомогенізатор; 9 –апарат купажний; 10 – вакуум-підігрівач; 11 – прес-фільтр; 12 – наповнювач; 13 – закупорювальний автомат; 14 – автоклав

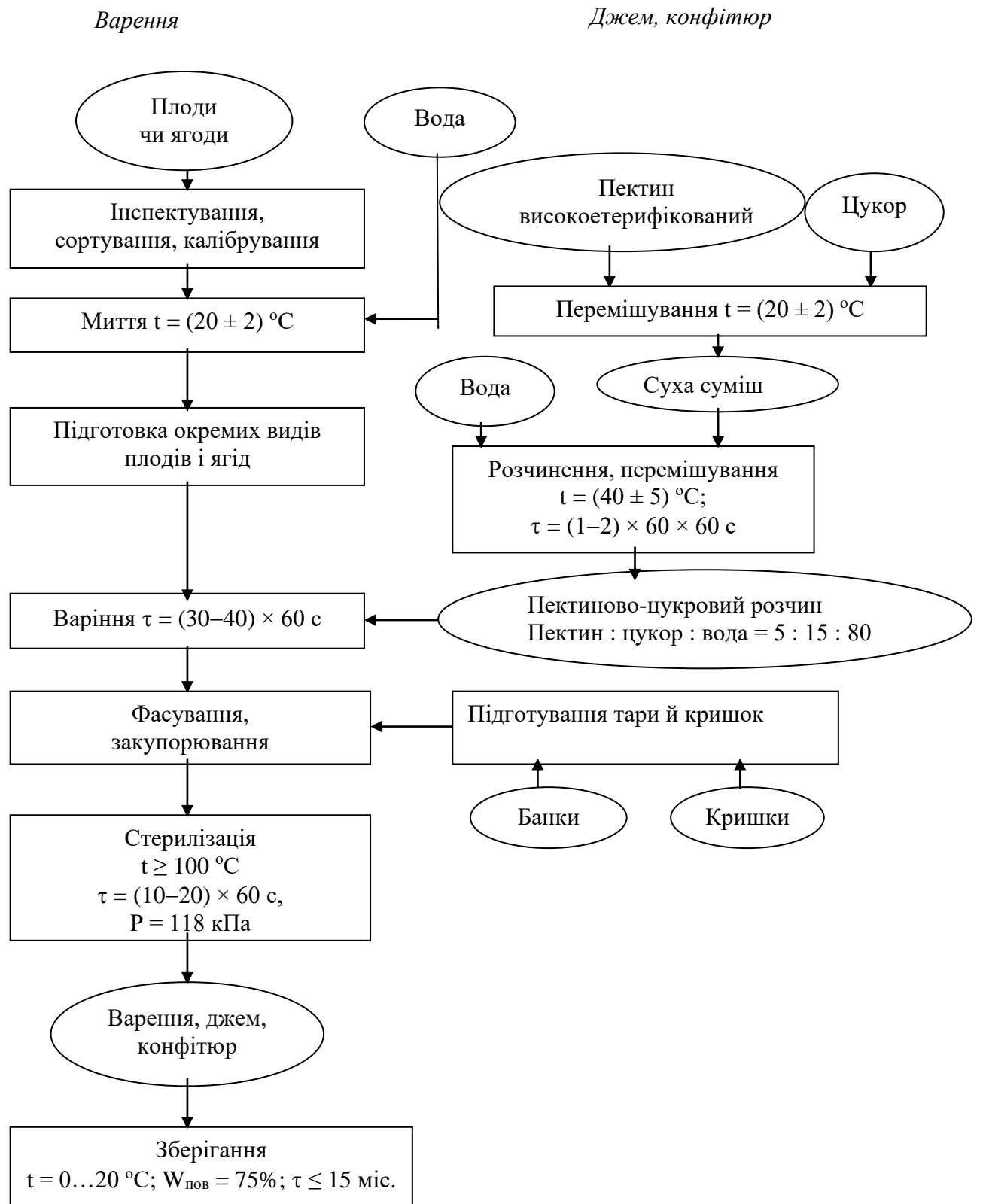


Рисунок 8.7 – Технологічна схема виробництва варення, джему та конфітуру

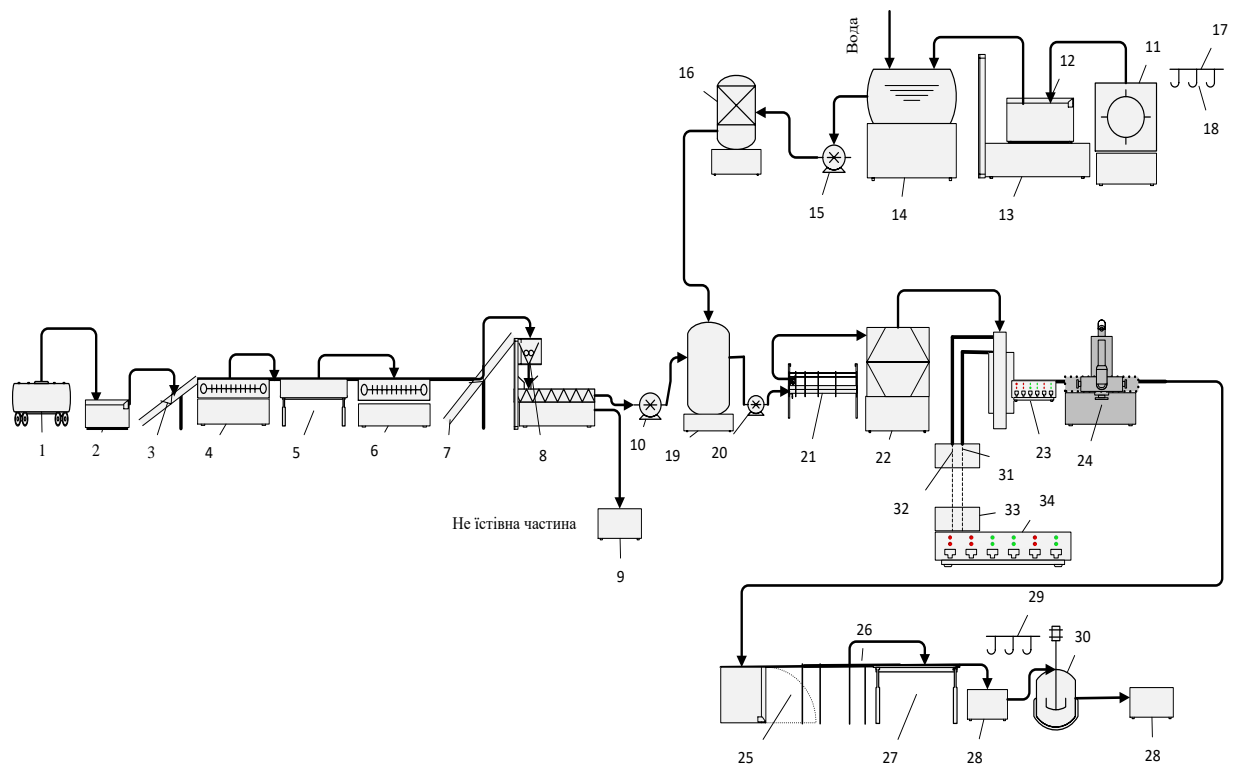


Рисунок А.33 – Апаратурно-технологічна схема виробництва варення, джему та конфітюру: 1 – відкидач тари; 2 – ємність; 3 – транспортер; 4, 6 – мийні машини; 5 – інспекційний конвеєр; 7 – елеватор; 8 – дискова дробарка; 9 – ємність для відходів; 10, 15, 20 – поршневі насоси; 11 – вібросито для просіювання; 12 – ємність; 13 – ваги; 14 – котел для варіння; 16 – мірний збірник, 17 – балка; 18, 29 – електротельфери; 19 – резервуар; 21 – трубчастий підігрівач; 22 – двостінний казан для підтримання постійної температури до початку фасування; 23 – розливний автомат; 24 – автоматична закатна машина; 25 – бракеражний автомат; 26, 32 – конвеєр; 27 – стіл-накопичувач; 28 – ємність; 30 – автоклав для стерилізації; 31 – ошпарювач; 33 – екран для перегляду пляшок; 34 – машина для миття пляшок

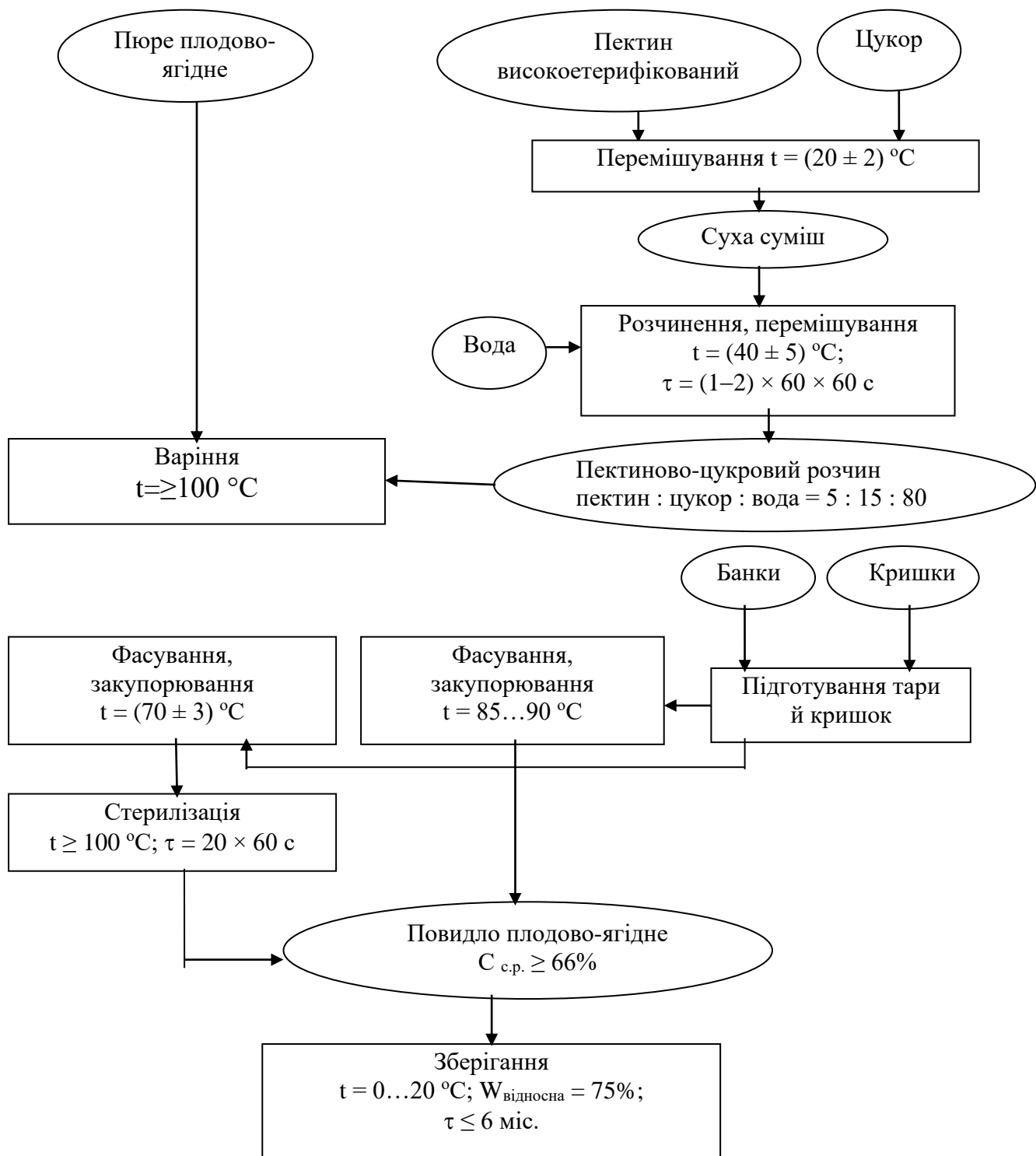


Рисунок 8.8 – Технологічна схема виробництва повидла

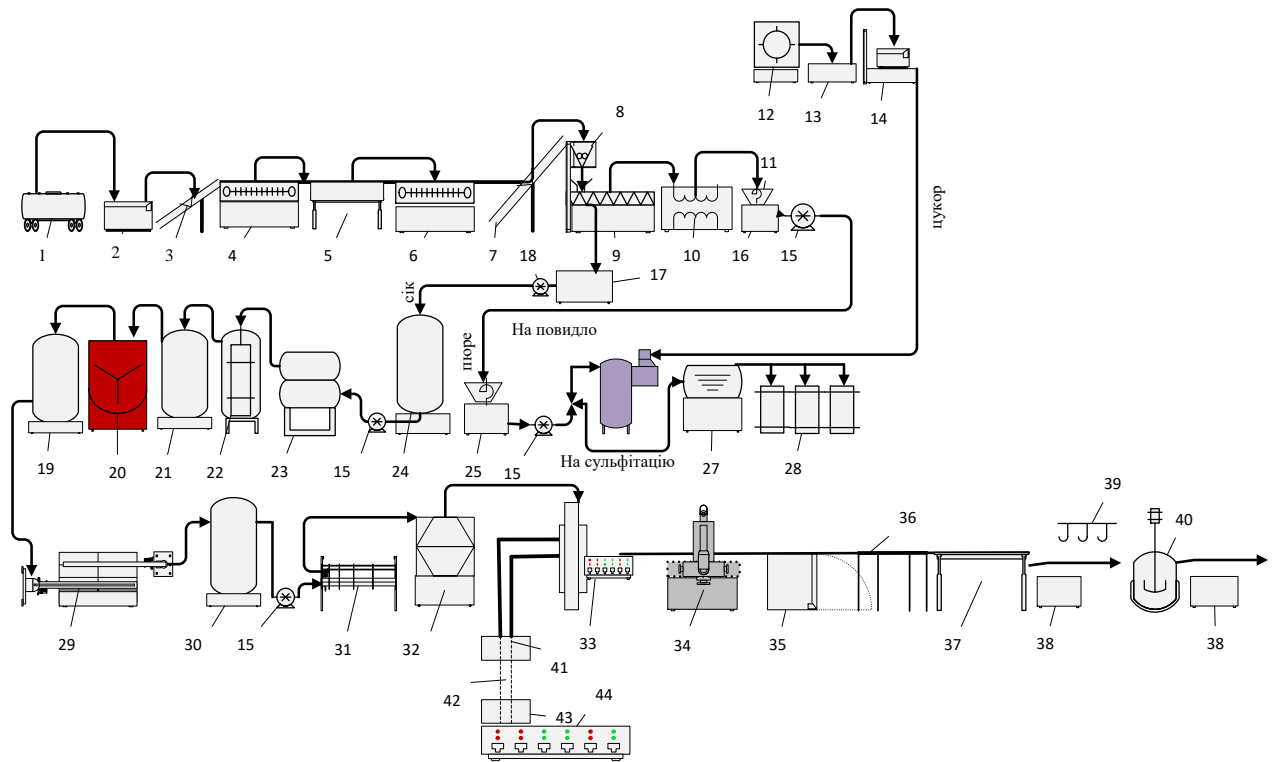


Рисунок А.34 – Апаратурно-технологічна схема виробництва повидла: 1 – відкидач тари; 2 – контейнер; 3 – транспортер; 4, 6 – мийні машини; 5 – інспекційний конвеєр; 7 – конвеєр; 8 – дискова дробарка; 9 – ємність для відходів; 10 – гвинтовий ошпарювач для вичавок; 11 – універсальна протиральна машина; 12 – вібросито для просіювання; 13 – збірник; 14 – ваги; 15 – поршневий насос; 16 – ємність для протертого пюре; 17 – ємність для соку; 18 – плунжерний насос; 19 – резервуар; 20 – сепаратор; 21, 30 – резервуар; 22 – трубчастий охолоджувач; 23 – пастеризатор-охолоджувач; 24 – резервуар для відстоювання соку; 25 – протиральна машина; 26 – вакуум-апарат для виготовлення повидла або на сульфитацію; 27 – котел для варіння; 28 – бочки; 29 – фільтр-прес; 31 – трубчастий підігрівач; 32 – двостінний казан для підтримання постійної температури до початку фасування; 33 – розливний автомат; 34 – автоматична закатна машина; 35 – бракеражний автомат; 36, 42 – конвеєри; 37 – стіл-накопичувач; 38 – ємність; 39 – електротельфер; 40 – автоклав для стерилізації; 41 – ошпарювач; 43 – екран для перегляду пляшок; 44 – машина для миття пляшок

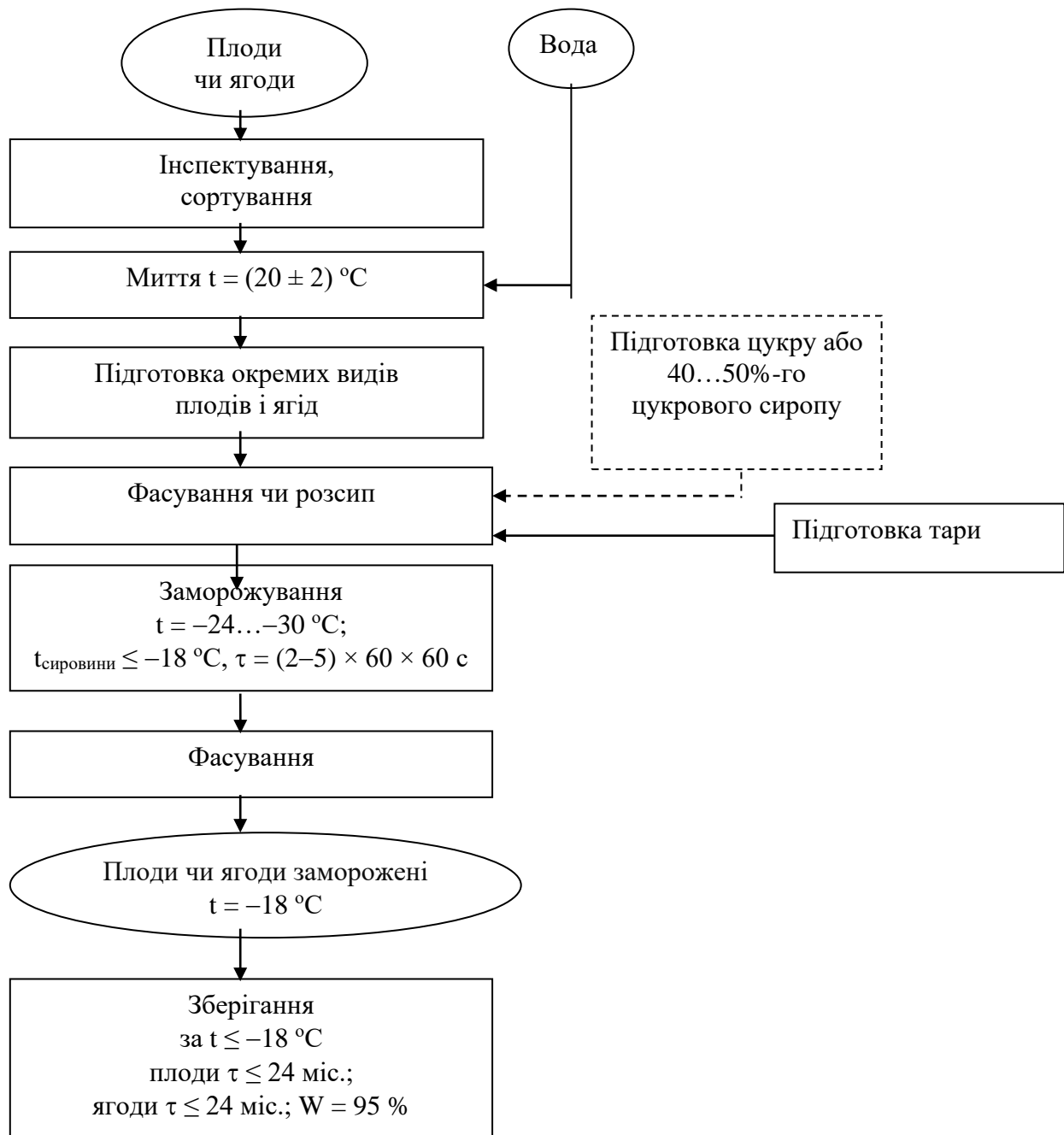


Рисунок 8.9 – Технологічна схема виробництва заморожених плодів та ягід

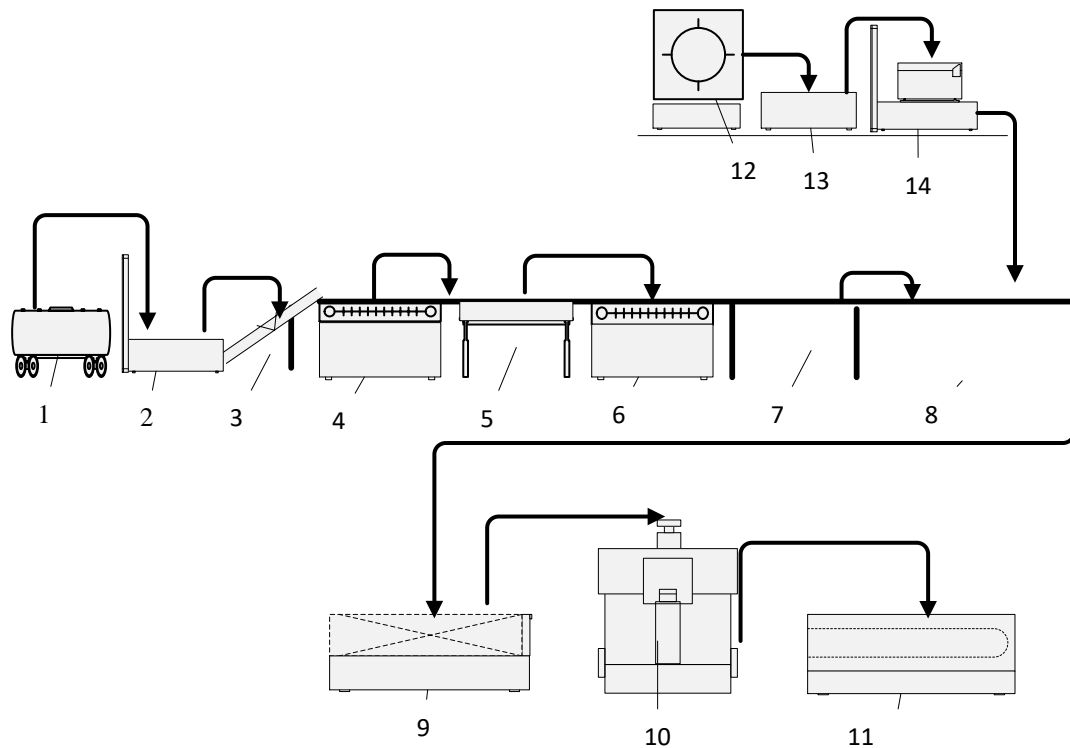
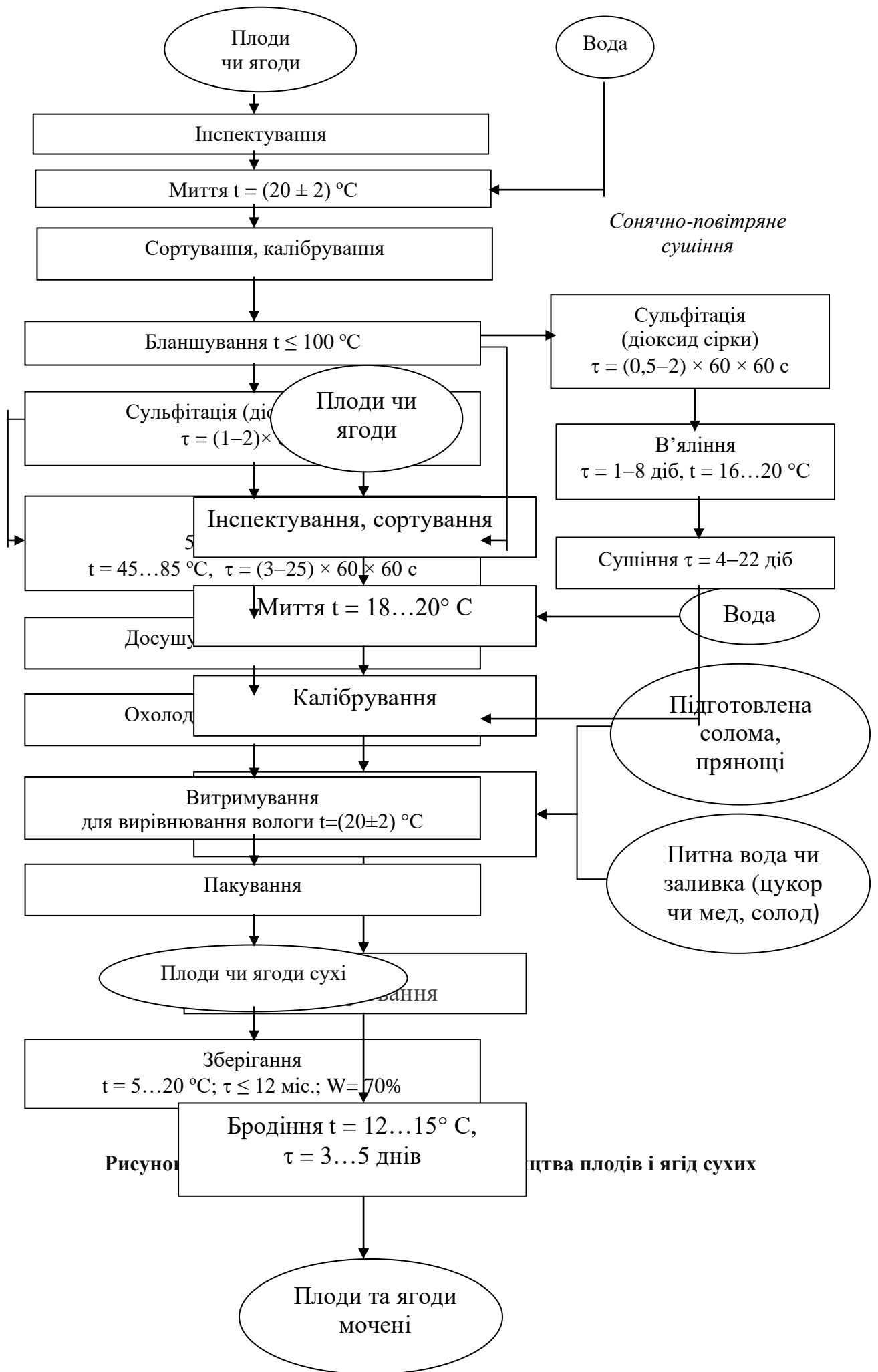


Рисунок А.31 – Апаратурно-технологічна схема виробництва плодів та ягід заморожених: 1 – електронавантажувач; 2 – контейнер; 3 – транспортер; 4, 6 – мийна машина; 5 – конвеєр інспекційний; 7 – елеватор; 8 – машина фасувальна; 9 – камера швидкого заморожування; 10 – машина пакувальна; 11 – холодильна камера для зберігання плодів та ягід заморожених; 12 – вібросто для просіювання; 13 – смінь; 14 – ваги



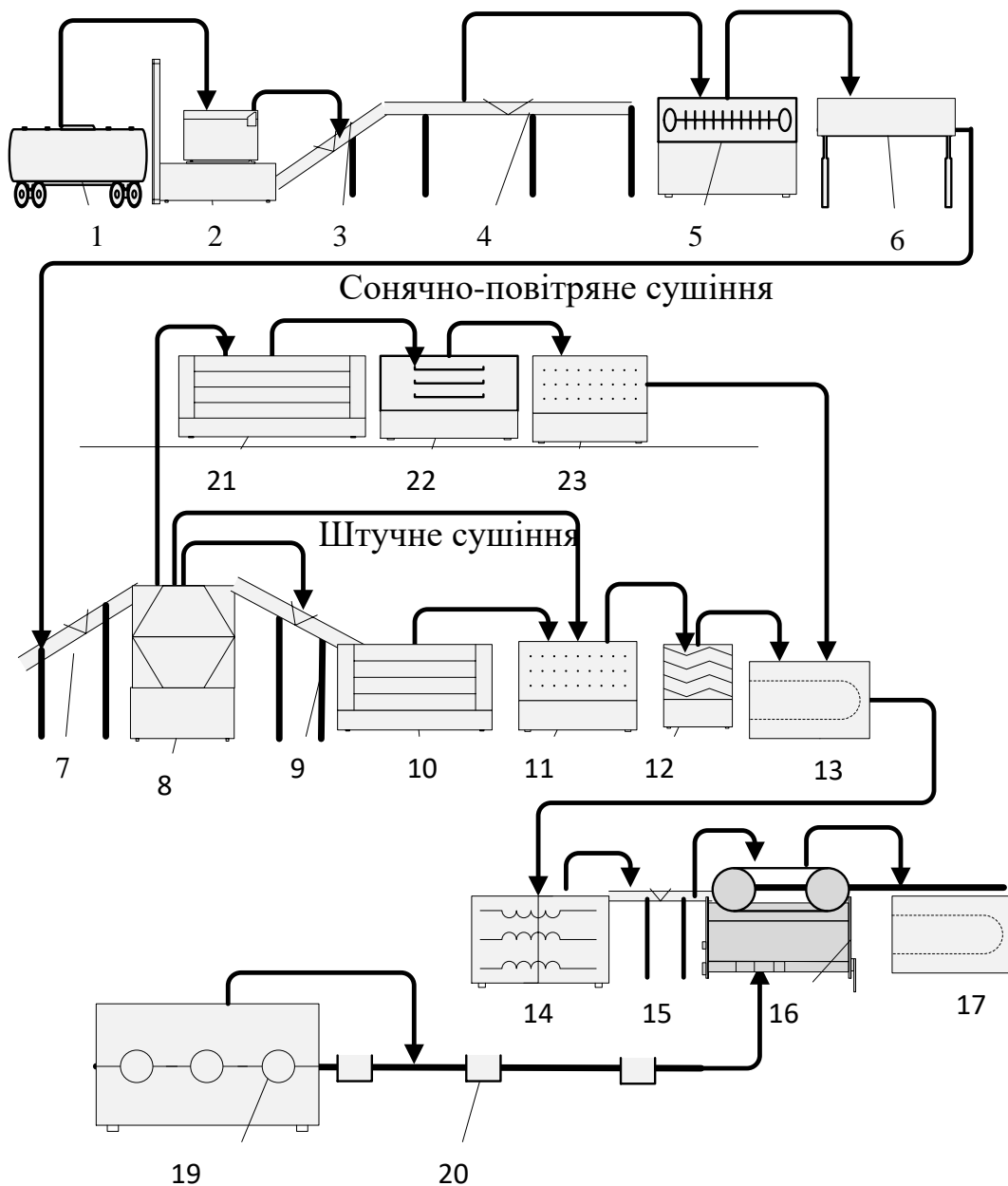


Рисунок А.37 – Апаратно-технологічна схема виробництва плодів та ягід сухих: 1 – відкидач тари; 2 – ваги; 3 – транспортер; 4 – інспекційний сортувальний конвеєр; 5 – мийна машина; 6 – калібрувальний конвеєр; 7, 9, 15 – транспортери; 8 – котел для бланшування; 10, 21 – сульфитатори; 11, 23 – парові конвеєрні сушарки; 12 – машина для сушіння плодів і ягід; 13 – охолоджувач плодів і ягід; 14 – камера витримування для вирівнювання вологості; 16 – фасувальна машина; 17 – холодильна камера для зберігання сухих плодів та ягід; 22 – кліматична установка для в'ялення плодів із повним контролем технологічного процесу за заданими в систему управління програмами користувача; 19 – мийна машина для тари; 20 – конвеєр для транспортування тари