

БІБЛІОТЕКА



СПЕЦІАЛІСТА
АПК

ЕКОНОМІЧНІ НОРМАТИВИ



**МЕТОДИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ
ТА НОРМИ ВИТРАТ ПРАЦІ
НА ВИРОБНИЦТВО
МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ**

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА
ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ**

**УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ
ПРОДУКТИВНОСТІ АГРОПРОМИСЛОВОГО
КОМПЛЕКСУ**

ФІЛІЯ “ДНПРОАГРОПРОМПРОДУКТИВНІСТЬ”

Бібліотека спеціаліста АПК “Економічні нормативи”

**МЕТОДИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ
ТА НОРМИ ВИТРАТ ПРАЦІ
НА ВИРОБНИЦТВО
МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ**

Київ – 2023

УДК 637.1/.3:658.53](477)(083.7)

M54

Бібліотеку засновано в 2000 р.

Автори: В. М. Івченко, О. С. Зірнзак, А. Л. Солошонок, І. В. Маслова, О. М. Полонська, В. Ф. Іваненко, Е. Н. Симонян, Н. І. Нерубайська, Г. В. Ільїна

Рецензенти: *І. І. Вініченко*, доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економіки Дніпровського державного аграрно-економічного університету; *О. П. Величко*, доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри менеджменту і права Дніпровського державного аграрно-економічного університету, експерт секції "Економіка" Наукової ради МОН України.

Друкується за рішенням вченої ради Українського науково-дослідного інституту продуктивності агропромислового комплексу (протокол № 8 від 28 грудня 2023 р.).

Методичні положення та норми витрат праці на виробництво

M54 молочних продуктів /В. М. Івченко, О. С. Зірнзак, А. Л. Солошонок, І. В. Маслова та ін. Київ : НДІ „Укragenпромподуктивність”, 2023. 227 с.

ISBN 978-617-613-091-8

Викладено методику розрахунку та норми витрат праці на виконання трудових процесів виробництва молочних продуктів.

Розраховано на керівників та фахівців підприємств молочної промисловості усіх форм власності, науково-дослідних установ, викладачів і студентів вищих навчальних закладів III – IV рівнів акредитації.

Без права перевидання. Відтворення або використання матеріалу, що міститься в інформаційному продукті, для освітніх або некомерційних цілей вирішується без отримання попередньої письмової згоди власників авторського права за умови посилання на його повну бібліографічну назву згідно ДСТУ ГОСТ 7.1:2006. Відтворення або використання матеріалу, що міститься в даному інформаційному продукті, для перепродажу, інших комерційних цілей або угод (договорів) на розробку науково-дослідних робіт забороняється без отримання попередньої згоди власників авторського права. Ці умови відносяться і до видань попередніх років. Заявку на отримання такого дозволу слід направляти науково-організаційному відділу НДІ „Укragenпромподуктивність” за адресою: 03035, м. Київ, пл. Солом'янська, 2, або електронною поштою: uapp_god@ukr.net

637.1/.3:658.53](477)(083.7)

ISBN 978-617-613-091-8

© **Івченко В. М., Зірнзак О. С., Солошонок А. Л., Маслова І. В. та ін., 2023**

ЗМІСТ

Вступ	4
Загальна частина	6
Розділ 1. Основні методичні положення	16
Розділ 2. Норми витрат праці на виробництво молочних продуктів	34
2.1. Приймання та облік сировини, матеріалів, тари.....	34
2.2. Підготовка сировини, матеріалів, тари, приготування розчинів	41
2.3. Первинне оброблення молочної сировини	68
2.4. Теплове оброблення, виготовлення молока рідкого, вершків	80
2.5. Виготовлення кисломолочних продуктів	100
2.6. Виготовлення вершкового та топленого масла.....	117
2.7. Виготовлення сирів	129
2.8. Виготовлення морозива	175
Додаток А. Класифікаційні таблиці трудових процесів виробництва молочних продуктів	199
Список використаної літератури	224

ВСТУП

За умов розвитку ринкових відносин та демократизації суспільства розуміння процесу виробничої діяльності та відношення до праці дещо трансформується. Насамперед це зумовлено не тільки посиленням зацікавленості в кінцевих результатах за умов жорсткої конкуренції та підвищення цін на засоби виробництва, а й розвитком соціально-трудова відносин як системи взаємовідносин між найманими працівниками та роботодавцями за участю держави. І саме тому об'єктами актуальних досліджень стали взаємопов'язані та взаємозалежні категорії, такі як мотивація, оплата та нормування праці.

Соціально-економічні зміни, що відбуваються в українській економіці, потребують приведення у дію всіх резервів ефективності використання трудового та виробничого потенціалу, а це неможливо без успішного вирішення проблем у сфері нормування праці [1, 2].

Молочна галузь – одна з провідних у харчовій промисловості та являє собою перспективну базу для впровадження інноваційних досягнень усіх напрямів та рівнів для підвищення ефективності виробництва. Ресурсозберігаючі заходи на підприємствах молочної галузі України – дуже актуальне та економічно вигідне впровадження, що забезпечує економію усіх видів ресурсів, у тому числі й живої праці. Завданням ресурсозберігаючих заходів на молочних підприємствах визнане виконання функцій та принципів, що забезпечують збалансованість соціальної, екологічної та економічної складових виробництва.

У контексті сучасного розвитку технології та виробництва молокопереробних підприємств принципово нового значення набувають питання управління трудовими ресурсами, пов'язані з організацією та нормуванням праці. Необхідність нормування праці у сучасному суспільному виробництві потрібно сприймати однозначно, незалежно від стадії розвитку ринкових відносин, оскільки науково обґрунтовані норми слугують основою встановлення необхідного обсягу ресурсів для досягнення виробничих цілей [3].

Сучасний етап розвитку економіки потребує подальшого дослідження проблеми організації нормування праці на промислових підприємствах та створення відповідних систем нормування. Для цього необхідно на базі теоретичного узагальнення накопиченого вітчизняною й зарубіжною економічною наукою досвіду організації роботи з нормування праці створювати методичні та науково-практичні розробки для формування нормативної бази з праці. Це дозволить створити передумови підвищення ефективності управління виробництвом, раціонального використання його персоналу та на цій основі збільшити ефективність функціонування підприємства [1].

Розроблення сучасних нормативних систем для молокопереробних підприємств відбувається за результатами досліджень, проведених на основі новітньої техніки та технології з урахуванням галузевих особливостей, пріоритетів і умов функціонування.

Збірник підготували:

фахівці НДІ “Укراгропромпродуктивність” В. М. Івченко, (вступ, розділ 1), О. С. Зірнзак (розділ 1), А. Л. Солошонок (загальна частина, розділи 1, 2), О. М. Полонська (додаток А); В. Ф. Іваненко (розділ 1);

фахівці філій: “Дніпроагропромпродуктивність” – І. В. Маслово (розділ 2), “Кропивницькийагропромпродуктивність” – Е. Н. Симонян (розділ 2), Н. І. Нерубайська (розділ 2), “Полтаваагропромпродуктивність” – Г. В. Ільїна (розділ 2).

У підготовці збірника брали участь фахівці філій: “Кропивницькийагропромпродуктивність” – М. В. Пухлякова; “Харківагропромпродуктивність” – Д. М. Табачник, М. І. Кирилюк; “Лісостепаагропромпродуктивність” – Ю. В. Заприлюк, О. М. Ткачук; “Київагропромпродуктивність” – В. М. Підгорний, О. М. Роскокоха; “Полтаваагропромпродуктивність” – О. М. Черняк; “Івано-Франківськаагропромпродуктивність” – Л. М. Пнівчук; “Одесаагропромпродуктивність” – А. М. Картакай.

ЗАГАЛЬНА ЧАСТИНА

Основні виробництва молочної промисловості та напрями удосконалення технології. На сьогодні молочна промисловість є однією з найважливіших серед переробних галузей, на озброєнні якої знаходяться тисячі одиниць сучасного технологічного й енергетичного обладнання, сотні поточкових ліній, безліч засобів механізації та автоматизації технологічних процесів.

Основні галузі молочної промисловості – це незбираномолочна, молочноконсервна, сироробна, маслоробна, виробництво морозива, виробництво дитячих молочних продуктів. Випуск незбираномолочної продукції освоєний на більшості підприємств. Її асортимент налічує понад 350 найменувань з урахуванням однотипних видів, але з різною масовою часткою жиру, білка, наповнювачів (без урахування однотипних видів близько 200 найменувань). До складу незбираномолочної продукції включено 12 груп, у тому числі: молоко і вершки; сметана; кисломолочні напої – кефір, ацидофілін, йогурт та ін.; напої з маслянки; напої з сироватки; сир кисломолочний і сиркові вироби (пасти, сирки, сиркові маси, креми, торти, сирники, вареники), десерти тощо [4].

Асортимент *питного молока* обумовлений передусім наявною масовою часткою жиру та видом термічного оброблення (рис. 1).

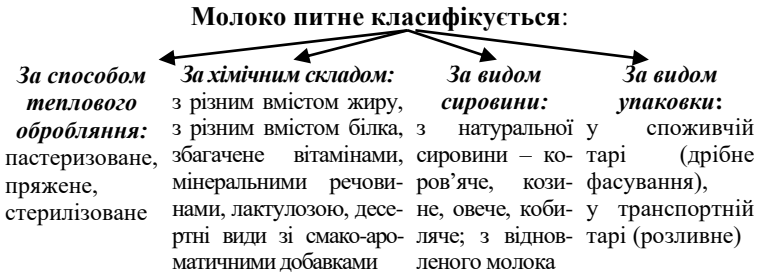


Рис. 1. Класифікація питного молока

Основними видами є питне молоко з масовою часткою жиру 2,5 % та 3,2 %, з підвищеною жирністю (6,0 %, 4,0 %, 3,5 %), низькожирне (2,0 %, 1,5 %, 1,0 %, 0,5 %) та знежирене (масова частка жиру не регламентується).

Основні напрями розробок у виробництві молока питного стосуються, головним чином, термінів зберігання цього продукту, а також підвищення його харчової і біологічної цінності. Перше досягається за рахунок використання УВТ- оброблення, стерилізації й розфасування його в асептичних умовах (термін зберігання молока може збільшитися від 1 до 12 місяців), друге – за рахунок використання різних домішок (какао, кава, ванілін, зернові, фруктові, вітамінні і т.д.).

Удосконалення технології традиційних і розробка нових незбираномолочних продуктів дозволили класифікувати асортимент:

- продукти зі знежиреного молока, маслянки, сироватки для дієтичного харчування з поліпшеними смаковими якістьми;
- модифіковані продукти із заміною окремих компонентів молока на рослинні;
- продукти, що мають захисні чинники (каротин, вітаміни, пектини);
- продукти з новими споживчими властивостями: пасти, десерти, соуси, вершки збиті;
- продукти із заміною цукру.

Окрім цього, виробництво кисломолочних продуктів розвивається у наступних напрямах:

вдосконалення класичних технологій виробництва кисломолочних продуктів з використанням штамів молочнокислих бактерій, створених із застосуванням нових методів селекції;

розробка нового покоління кисломолочних продуктів з використанням нових видів мікроорганізмів –

пробіотиків, або продукуючих біологічно активні речовини. Створений вже цілий ряд кисломолочних продуктів, що містять пробіотичні мікроорганізми, які входять до складу мікрофлори кишечника: біфілін, біокефір, біоюгурт, біфітон, біолактон та ін.

Сучасний асортимент *масла вершкового* налічує кілька десятків найменувань, які визначаються хімічним складом, органолептичними властивостями та видом домішок. Залежно від масової частки жиру масло поділяють на групи: екстра, селянське, бутербродне і топлене (молочний жир); а залежно від технологічних особливостей та органолептичних показників – на види: солодковершкове і солоне солодковершкове, кисловершкове і солоне кисловершкове. Також до цієї групи можна віднести спреди (з масовою часткою жиру від 50 до 85 %) та жирові суміші. Залежно від технології виробництва та органолептичних показників розрізняють спреди солодковершкові, кисловершкові, солоні або з наповнювачами та жирові суміші солоні та несолоні.

Основними напрямками розвитку маслоробства є наступні:

- зниження в маслі жирової фази з одночасним збільшенням молочної плазми;

- поліпшення харчових та біологічних властивостей масла через створення різновидів вершкового масла функціонального призначення з лікувально-профілактичними, дієтичними та оздоровчими властивостями з додаванням рослинних харчових добавок;

- направлене регулювання жирнокислотного складу жирової фази масла шляхом часткової заміни молочного жиру рослинними жирами, виробництво спредів;

- розвиток фундаментальної нанонауки та створення нанотехнологій вершкового масла;

- збільшення термінів зберігання масла.

Асортимент сичужних *сирів*, що випускаються, дуже великий. Історично склалося так, що в Україні віддається перевага твердим сирам з низькою температурою другого нагрівання та розсільним сичужним сирам. Серед перших найбільш поширеними є голландський (Гауда, Едам); серед других – сулугуні та бринза. Тверді сири з високою температурою другого нагрівання мають велику тривалість дозрівання, через це їхнє виробництво в Україні не так розповсюджене. До найпопулярніших сирів цієї групи відносяться швейцарський, український, маасдам. М'які сири порівняно з твердими видами споживаються у вкрай незначній кількості. Серед найбільш поширених є камамбер та рокфор. У цілому напрями наукових досліджень у виробництві сиру наступні:

- ◆ скорочення тривалості виробництва сирів; регулювання ферментаційних та мікробіологічних процесів з метою отримання продукту високої якості;
- ◆ збільшення термінів зберігання сиру;
- ◆ підвищення харчової та біологічної цінності за рахунок внесення біологічно активних домішок;
- ◆ збільшення виходу готового продукту за рахунок більш повного використання складових часток молока.

Не менш поширені у нашій країні і плавлені сири, асортимент яких досягає сотні найменувань. Тільки за вмістом жиру сири бувають з масовою часткою жиру у сухій речовині 60, 55, 50, 45, 40, 30, 20 %. Також при виробництві плавлених сирів широко використовуються смакові добавки: риба, шинка, гриби, обліпіха, какао, кава тощо; прянощі і спеції: гвоздика, кориця, ванілін, кмин, кріп та ін. Наукові розробки переважно стосуються пошуку альтернативних джерел сировини (особливо з місцевих ресурсів), здешевлення сирів, удосконалення їхніх органолептичних показників.

Великим розмаїттям найменувань представлений такий продукт як *морозиво* – їх понад 300. Залежно від

масової частки жиру морозиво класифікують таким чином: молочне (0,5–7,5 %), вершкове (8,0–11,5%) та пломбір (12,0–20,0 %). Ці види можуть вироблятися з додаванням чи без додавання натуральних та смакових наповнювачів і добавок (свіжих або сушених плодів та ягід, соків, сиропів, варення, джемів, повидла, горіхів, кави, какао, шоколаду, мармеладу тощо), ароматизаторів та барвників. Основні тенденції розвитку галузі такі:

- зростання обсягів виробництва морозива низької калорійності з малою часткою жиру або без жиру, а також без цукру;

- виробництво морозива на основі кисломолочних напоїв і з використанням білків сироватки;

- збільшення попиту на морозиво класу «преміум»;

- поширення використання ароматизаторів;

- поява численних сезонних, святкових серій морозива та морозива, що призначене для різних вікових груп;

- стимуляція попиту на морозиво за рахунок нових текстур.

У зв'язку з тим, що молоко – швидкопсувний продукт і отримання його має сезонний і регіональний характер, виникла необхідність у консервуванні такого продукту. Промисловість випускає *молочні консерви* згущені і сухі. Вони можуть бути з наповнювачами або без них. Основні види молочних консервів: згущене молоко з цукром незбиране або знежирене, згущене молоко з какао або кавою та цукром, згущені вершки з цукром, згущене молоко стерилізоване, сухе молоко незбиране, знежирене, домашні сухі вершки без цукру, з цукром та ін.

Разом з основними видами молочних консервів виробляються сухі кисломолочні продукти і сухі суміші для морозива, сухі молочні продукти з рослинними компонентами, сухе швидкорозчинне молоко, сухі суміші для пудингу і дитячого харчування. Крім того,

промисловість випускає рідкі, стерилізовані, кисломолочні і пастоподібні продукти дитячого харчування.

Перспективними напрямками у молочноконсервній галузі визначено наступні:

- розробка молочних та молоковісних консервованих продуктів геродієтичного призначення;

- створення диференційованої парафармацевтичної молочноконсервної продукції для різних вікових груп, за професійним напрямом, за видами профілактики та лікування захворювань тощо.

- створення продуктів лікувально-профілактичного призначення;

- виробництво продуктів з тривалим терміном зберігання;

- створення принципово нових поліфункціональних видів молоковісних консервів зі складним сировинним складом, що містить нутрієнти немолочного походження.

Взагалі у молочній промисловості пріоритетними напрямками наукових досліджень слід вважати:

- створення ресурсозберігаючих технологій щодо замкнених і закінчених циклах виробництва;

- створення комбінованих продуктів цільового призначення, у тому числі лікувально-профілактичного;

- використання вторинної сировини у виробництві продуктів харчування;

 - створення нових видів мікробіологічних препаратів;

 - розробка нових видів пакувальних матеріалів і покриттів;

 - розвиток технологій фракціонування молока і молочної сировини;

 - вдосконалення методів мембранного оброблення молока і молочних продуктів;

 - розробка методів обробки молока з використанням

ультрависоких тисків з метою цілеспрямованої зміни структури молочних продуктів та інактивації мікрофлори; автоматизація й комп'ютеризація основних технологічних процесів виробництва молочних продуктів.

Слід додати також удосконалення організації праці, створення умов для високопродуктивної праці, розроблення мотиваційних заходів та інші аспекти.

Зважаючи на наведене вище, можна стверджувати, що успішний розвиток молочної промисловості безпосередньо пов'язаний з необхідністю проведення комплексних наукових досліджень у різноманітних сферах, у тому числі й у соціально-трудовій.

Технологічний комплекс молокопереробного заводу відноситься до складних систем, суттєвою особливістю яких є взаємозв'язок і взаємовплив усіх елементів на кінцевий результат. Важливою умовою економічного розвитку та підвищення конкурентоспроможності молокопереробного підприємства виступає ефективне управління його потенційними ресурсами, зокрема, трудовими. З огляду на це, особливого значення набуває система норм і нормативів, яка після впровадження у виробництво дасть можливість виявляти й використовувати внутрішні резерви для підвищення продуктивності підприємств і отримання конкурентних переваг.

У сучасних умовах господарювання нормування трудових та інших витрат забезпечує такий обсяг продукції, який би відповідав величині попиту ринку при фіксованому рівні ціни на товар. Водночас нормативні витрати мають бути орієнтованими на застосування прогресивних технологій, методів організації праці тощо, які дозволяють мінімізувати витрати на кожному робочому місці та підприємстві в цілому [5]. В існуючих економічних умовах нормування сприяє підвищенню ефективності праці і гідного рівня її оплати.

Загальні положення. З метою створення сучасної економічної системи норм і нормативів проводяться наукові дослідження на підприємствах агропромислового комплексу та формуються науково-практичні видання для тієї чи іншої галузі, у томі числі й для підприємств з виробництва молочних продуктів.

Репрезентоване науково-практичне видання (збірник економічних норм і нормативів трудових витрат) призначене для нормування праці на усіх стадіях виробництва молочних продуктів, а також при проведенні аналізів з технохімічного та мікробіологічного контролю. Він вміщує норми часу, продуктивності, нормативи чисельності, розроблені для різних дільниць молокопереробних підприємств.

Для розроблення збірника використані наступні теоретичні та практичні матеріали: державні стандарти, затверджені технології виконання робіт, дані фотохронометражних спостережень; розрахунки норм і нормативів, дані про кількість і технічні характеристики устаткування та розподіл зон обслуговування, інформація про сучасні форми і методи організації праці, умови праці, які відповідають правилам техніки безпеки та виробничої санітарії.

Розряди робіт відповідають діючому Довіднику кваліфікаційних характеристик професій працівників молочної промисловості (вип. 8) [6]. Найменування професій наведені відповідно до Державного класифікатора професій (ДК 003 : 2010) [7]. При внесенні змін до цих довідників відповідно змінюються і найменування професій робітників, зазначених у збірнику.

Науково обґрунтовані норми продуктивності і часу розроблені й викладені у збірнику в послідовності відповідно до узагальненої схеми технологічного процесу виробництва молочних продуктів згідно з Класифікатором трудових процесів виробництва молочних продуктів [8]. Класифікатор гармонізований з Національним

класифікатором України ДК 009 : 2010 “Класифікація видів економічної діяльності” (КВЕД) [9]. Класифікація здійснена для автоматизованого обліку і пошуку інформації та розроблення економічних норм і нормативів, забезпечення переходу на безтекстову нормативно-технічну документацію та моделювання трудових процесів. Систематизоване зведення найменувань і кодів викладено в класифікаційних таблицях трудових процесів (додаток А).

Збірник розроблено відповідно до етапів процесу нормування, викладених у економічній літературі та узагальнених відомими вченими-економістами [10].

Основними положеннями цих етапів стало: визначення систем і підсистем нормування праці та збирання вихідних даних; вивчення існуючих методичних і нормативних матеріалів, даних про аналіз виконання діючих норм; встановлення або уточнення переліку робіт, на які повинні розроблятися норми праці; визначення чинників, що впливають на величину витрат праці, а також організації робочих місць та їх обслуговування; розробка макета збірника, проведення хронометражних, фотохронометражних спостережень, фотографій робочого дня, експериментальних та інших дослідницьких робіт; первинна обробка зібраних матеріалів; встановлення залежності між показниками та чинниками, що впливають на величину трудових витрат; проведення розрахунку норм і нормативів витрат праці; підготовка проекту збірника у першій редакції; проведення апробації збірника норм у виробничих умовах; обробка та систематизація результатів апробації; внесення змін і доповнень (підготовка другої редакції збірника); розгляд проекту збірника на вченій раді інституту, подання на затвердження профільному міністерству та погодження з ЦК профспілки працівників агропромислового комплексу; проведення допліграфічної підготовки та видання збірника норм і нормативів.

Після видання та впровадження здійснюється ведення, доповнення та оновлення збірників норм і нормативів відповідно до впровадження інноваційних досягнень у сфері виробництва молочних продуктів та організаційно-технологічних варіантів, викладених у галузевих Класифікаторах трудових процесів.

Терміни, використані у цьому збірнику, встановлені відповідно до ДСТУ 2212:2003 “Молочна промисловість. Виробництво молока та молочних продуктів. Терміни та визначення понять” [11]; ДСТУ 4324:2004 “Молочна промисловість. Виробництво молочних консервів. Терміни та визначення понять”[12]; ДСТУ 4420:2005 “Молочна промисловість. Виробництво сиру. Терміни та визначення понять”[13]; ДСТУ 4422:2005 “Молочна промисловість. Виробництво масла. Терміни та визначення понять” [14].

Науково-практичний збірник “Методичні положення та норми витрат праці на виробництво молочних продуктів” є оновленим і доповненим виданням [15].

РОЗДІЛ 1. ОСНОВНІ МЕТОДИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ

Для підприємств будь-якого організаційно-правового статусу, форми власності та підпорядкування нормування праці слугує елементом управління його економічним, технічним і соціальним розвитком. Стан і організація нормування праці сприяють здійсненню поточного, перспективного й прогнозного планування та прийняттю техніко-економічних, організаційних і соціальних рішень. Застосування підприємством системи науково обґрунтованих норм праці становить важливу умову забезпечення конкурентоспроможності його продукції, ефективності діяльності як в умовах сьогодення, так і на перспективу.

Система нормування виступає одним із засобів науково обґрунтованого визначення потрібної кількості персоналу, ліквідації прихованого безробіття, яке нині дуже поширене в усіх галузях. Лише глибоке обґрунтування особливостей галузі, повне врахування специфічних умов праці, її фізичного й розумового компонентів дозволяють ефективно організувати трудовий процес, створити умови для забезпечення стійкої працездатності та високої продуктивності праці. Останнє об'єктивно забезпечить зниження трудомісткості та економію витрат на виробництво [16 – 18].

Молокопереробне підприємство – складний технологічний комплекс, який потребує ретельного аналізу множини трудових процесів для ефективного нормування витрат живої праці в усіх цехах і дільницях.

Інструментом, що поєднує інтереси працівників підприємства, дію і взаємодію законів та закономірностей, є норми. Норми витрат живої праці – одна з фундаментальних категорій, що діють в економіці. Суспільство зацікавлене у максимальній продуктивності живої праці, однак можливості людини обмежені. Тому об'єктивно існує необхідність узгодження інтересів з можливостями й умовами. Останні визначаються

біологічними й іншими законами і закономірностями. Норма як міра враховує і те, і інше [5].

Для вимірювання кількості витраченої праці використовується тільки один об'єктивний вимірник – кількість витраченого часу. Витрати робочого часу характеризують витрати праці у виробництві, а норма часу встановлює суспільно необхідні витрати праці за певних організаційно-економічних умов.

Завдання нормування полягає не тільки в тому, щоб фіксувати час, відобразити усталені умови і способи впливу людини на предмет праці, а і в тому, щоб дати їм критичну оцінку через норми часу і запропонувати раціональніші способи виконання робіт.

Сучасна система нормування праці розробляється на основі певних принципів, найважливішими з яких є ефективність, комплексність, системність, об'єктивність, динамічність, конкретність та легітимність [19]. Сукупність цих принципів визначає основні положення організації нормування праці на підприємстві.

Найвживанішим об'єктом нормування є трудова діяльність людини щодо здійснення виробничого процесу. Виробничий процес – це сукупність взаємопов'язаних дій людей, засобів праці та природи, потрібних для виготовлення продукції. Основними елементами виробничого процесу слугують процес праці як свідома діяльність людини, предмети та засоби праці.

Залежно від технічного оснащення виробництва, змісту трудового процесу, а, відповідно, і залежно від виду та ступеня участі працівника, виробничі процеси поділяються на ручні, машинно-ручні, машинні, автоматизовані та апаратурні.

Нормування праці на ручних і машинно-ручних роботах

Часом ручної роботи вважається період виконання роботи без застосування машин і механізмів.

Час машинно-ручної роботи – період, протягом якого робота виконується машинами за безпосередньої участі

робітника або робітником за допомогою ручних механізмів.

У механізованому й автоматизованому виробництві значну частку становить спостереження за роботою машини або апарата та їх регулювання. Час спостереження за роботою устаткування може бути активним і пасивним.

Норма часу на ручні, машинно-ручні і машинні роботи складається з таких категорій витрат робочого часу:

$$T = T_o + T_\delta + T_{обсл} + T_{нз} + T_{nm} + T_{воп}, \quad (1.1)$$

де T_o – основний час; T_δ – допоміжний час; $T_{обсл}$ – час обслуговування робочого місця; $T_{нз}$ – підготовчо-заклучний час; T_{nm} – час неусувних перерв, передбачених технологією й організацією виробничого процесу; $T_{воп}$ – час на відпочинок та особисті потреби.

Норму часу розраховують за формулою:

$$H_\chi = t_{он} \cdot \left(1 + \frac{\alpha_{нз} + \alpha_{обсл} + \alpha_{від} + \alpha_{nm}}{100}\right), \quad (1.2)$$

де $t_{он}$ – оперативний час; $\alpha_{нз}$, $\alpha_{обсл}$, $\alpha_{від}$, α_{nm} – час перерв у роботі, зумовлених виконанням підготовчо-заклучної роботи, технічним обслуговуванням, відпочинком робітників, час неусувних перерв, передбачених технологією й організацією виробничого процесу, % від оперативного часу.

Норму продуктивності за зміну обчислюють за формулою:

$$H_n = \frac{T_p \times \mathcal{C}}{H_\chi}, \quad (1.3)$$

де H_n – норма продуктивності; T_p – тривалість періоду часу, на який встановлюється норма продуктивності (зміна, година); \mathcal{C} – чисельність робітників, що беруть участь у виконанні одиниці роботи; H_χ – норма часу, люд.-год, люд.-хв.

Для розрахунку норм продуктивності (H_n) на ручні та машинно-ручні роботи використовують формули:

$$H_{\Pi} = \frac{T_{зм} - (T_{пз} + T_{обс} + T_{вон} + T_{nm})}{t_{он}} \quad (1.4)$$

або

$$H_{\Pi} = \frac{T_{зм} - (T_{пз} + T_{обс} + T_{осп} + T_{nm})}{(1 + K : 100) \times t_{он}}, \quad (1.5)$$

де $T_{зм}$ – тривалість зміни, хв; $T_{пз}$ – час підготовчо-заключної роботи, хв; $T_{обс}$ – час на обслуговування робочого місця, хв; $T_{вон}$ – час на особисті потреби ($T_{осп}$) та відпочинок ($T_{від}$), хв; $T_{пт}$ – час перерв, передбачених технологією та організацією виробничого процесу; $t_{он}$ – оперативний час на одиницю продукції, хв; K – час на відпочинок, % від оперативного часу.

Оперативний час на одиницю продукції ($t_{он}$) визначають за формулою:

$$t_{он} = \frac{T_{он}}{Q}, \quad (1.6)$$

де $T_{он}$ – фактичний оперативний час, Q – кількість виготовленої продукції (обсяг робіт) в одиницях виміру норми продуктивності.

Норму часу ($H_{ч}$) визначають за формулою:

$$H_{ч} = \frac{T_{зм} \times Ч}{H_n}, \quad (1.7)$$

де $Ч$ – чисельність працівників, що виконують певну роботу.

Приклад. Розрахувати норми часу та виробітку на процес приготування шоколадної глазурі для морозива у резервуарі для розтоплення місткістю 150 л.

За даними фотохронометражних спостережень час основної роботи – 137,44 хв, допоміжної – 31,39 хв, підготовчо-заключної роботи – 9 хв; час на обслуговування робочого місця – 54,83 хв; на особисті потреби та відпочинок – 8,33 хв; час перерв, передбачених технологією та організацією виробничого процесу, дорівнює нулю.

Середній обсяг виготовленої глазури – 0,398 т

Далі визначаємо $t_{оп}$ – оперативний час на одиницю продукції.

$$t_{оп} = \frac{(137,44 + 31,39)}{0,398} = 424,2 \text{ хв/т.}$$

$$\alpha_{пз} = 9 \text{ хв} : 424,2 \text{ хв} \times 100\% = 2,12\%$$

$$\alpha_{обс} = 54,83 \text{ хв} : 424,2 \text{ хв} \times 100\% = 12,93\%$$

$$\alpha_{осп} = 8,33 \text{ хв} : 424,2 \text{ хв} \times 100\% = 1,96\%$$

Норма часу становить:

$$H_{ч} = 424,2 \left(1 + \frac{2,12 + 12,93 + 1,96}{100} \right) = 496,36 \text{ люд.} - \text{хв/т,}$$

або 8,27 люд.-год/т.

$$\text{Норма виробітку (H}_{в}\text{)} = \frac{480 \times 1}{8,27} = 0,967 \text{ т за зміну.}$$

Нормування праці на машинних роботах

Норми часу і продуктивності на роботи, що виконуються на машинах і механізмах, залежать від продуктивності машин.

Для визначення норм витрат праці спочатку розраховують норму продуктивності машин ($H_{нм}$) при дотриманні встановленого режиму обробки (тиск, температура, вологість), використання місткості тощо.

Технічну годинну продуктивність лінії безперервної дії визначають за формулою:

$$H_{нм} = A \times K_{кч} \times K_{н}, \quad (1.8)$$

де A – теоретична продуктивність машини в період її машинної або циклічної роботи за годину; $K_{кч}$ – коефіцієнт корисного часу роботи устаткування; $K_{н}$ – коефіцієнт, що враховує неповне використання технічних можливостей устаткування.

$$K_{кч} = \frac{T_{м}}{T_{з.м}}, \quad (1.9)$$

де $T_{м}$ – машинний час, хв; $T_{з.м}$ – тривалість періоду часу, на який встановлюється норма (робочий час зміни), год.

$$T_{м} = T_{з.м} - T_{пз} - T_{обс} - T_{від}, \quad (1.10)$$

де $T_{пз}$, $T_{обс}$, $T_{від}$ – час перерв у роботі, зумовлених виконанням підготовчо-заключної роботи, технічним обслуговуванням та відпочинком робітників.

Коефіцієнт, що враховує неповне використання технічних можливостей устаткування (K_n), визначають за формулою:

$$K_n = \frac{A_{\phi}}{A_n}, \quad (1.11)$$

де A_{ϕ} – фактична продуктивність; A_n – паспортна продуктивність.

Приклад. Розрахувати норми продуктивності (виробітку) і часу на процес фасування морозива "Пломбір ванільний" на автоматі МБ-АРГ продуктивністю 300 кілограмів за годину.

За даними проведених спостережень витрати часу на підготовчо-заключні роботи – 47 хв; обслуговування робочого місця – 32 хв; відпочинок та особисті потреби – 20 хв. Час роботи устаткування (машинний час) становить:

$$T_{м} = 480 - (47 + 32 + 20) = 381 \text{ хв.}$$

Коефіцієнт корисного часу автомата ($K_{кч}$):

$$K_{кч} = \frac{T_{м}}{T_{з.м}} = \frac{381}{480} = 0,79.$$

Коефіцієнт (K_n), який враховує використання устаткування за потужністю, в цьому прикладі дорівнює 1 і розраховується за формулою:

$$K_n = \frac{A_{\phi}}{A_n} = \frac{300}{300} = 1,0$$

Таким чином, норма продуктивності становитиме:

$$H_n = A_n \times T_{зм} \times K_{кч} \times K_n = 0,3 \times 8 \times 0,79 \times 1,00 = 1,9 \text{ т за зміну.}$$

Якщо устаткування обслуговує один робітник, то норма часу дорівнює:

$$Hч = \frac{8 \times 1}{1,9} = 4,21 \text{ люд. – год.}$$

Нормування праці на автоматичних і напівавтоматичних потокових лініях

До автоматичних і напівавтоматичних ліній, що широко застосовуються на підприємствах молочної промисловості, належать лінія для виробництва морозива-льоду “POLO-4” продуктивністю 5500 шт./год, лінія для виробництва тортів із морозива “TORTIKA” продуктивністю 400–1000 шт./год, лінія для розливання молочної продукції у ПЕТ-пляшки XGF-14-12-5 продуктивністю 2600 пляшок/год, автоматична мийна станція TEWES BIS тощо.

Автоматичні та напівавтоматичні лінії обслуговує бригада робітників.

Нормування праці робітників з обслуговування автоматичної лінії проводиться на підставі таких положень:

- раціональні режими роботи устаткування, що входить до складу автоматичної лінії;
- раціональна організація обслуговування, яка сприяє запобіганню нерегламентованих перерв у роботі устаткування і мінімально можливі регламентовані перерви.

При нормуванні праці на автоматичних і напівавтоматичних лініях можуть бути встановлені норми продуктивності лінії, яка водночас є нормою виробітку обслуговуючих її робітників, норми часу і норми обслуговування. Норми продуктивності машини і норми часу встановлюють на лімітуюче устаткування, що входить до складу лінії. При цьому повинен бути вибраний найраціональніший режим роботи цього устаткування. Режим роботи решти устаткування встановлюють виходячи з часу, витраченого на виготовлення продукції на лімітуючому устаткуванні. Таким чином досягається синхронізація автоматичної лінії.

Норму продуктивності лінії визначають за формулою (1.8). Для лінії циклічної дії теоретична продуктивність (A) розраховується за формулою:

$$A = \frac{T_p \times q}{t_u}, \quad (1.12)$$

де T_p – час, на який встановлюється норма (якщо на годину, то $T_p = 60$ хв); t_u – час одного циклу роботи лінії в тих же одиницях, в яких виражено T_p ; q – обсяг продукції за один цикл часу.

Коефіцієнт корисного часу роботи лінії визначають за формулою (1.9), де $T_m = T_u$ – час циклічної роботи протягом зміни.

Якщо лінія безперервної дії, то A обчислюють за формулою:

$$A = T_p \times q_m, \quad (1.13)$$

де q_m – продуктивність лінії на одиницю часу автоматичної роботи.

Норму часу автоматичної лінії на одиницю продукції розраховують за формулою:

$$T_{нм} = \frac{T_p}{H_{нм}}. \quad (1.14)$$

Приклад. Розливання молока дитячого вітамінізованого 2 %-ї жирності у поліетиленові пакети масою 0,4 кг на лінії Indeks 6 продуктивністю 6000 пак./год.

Фактична продуктивність лінії становить у даному випадку 5000 пакетів за годину, відповідно за зміну – 40 тис. пакетів або 16 тонн. Лінію обслуговують 6 осіб.

За даними фотохронометражних спостережень витрати часу на підготовчо-заклучні роботи – 21,3 %, на обслуговування робочого місця – 5,6 %, на відпочинок та особисті потреби – 2,6 %.

$$K = 1 + \left(\frac{21,3 + 5,6 + 2,6}{100} \right) = 1,30.$$

$$H_{\text{вир}} = A \times T_{\text{зм}} \times K_{\text{кч}} \times K_{\text{н}}.$$

$$K_{\text{кч}} = \frac{T_{\text{м}}}{T_{\text{зм}}} = \frac{335,7 \text{ хв.}}{480,0 \text{ хв.}} = 0,7.$$

$$K_{\text{н}} = \frac{A_{\text{факт}}}{A_{\text{насн}}} = \times \frac{5000 \text{ шт./год.}}{6000 \text{ шт./год.}} = 0,83.$$

$$H_{\text{вир.}} = 8 \times 6000 \times 0,7 \times 0,83 = 27888 \text{ шт. або } 11,16 \text{ т.}$$

Норма часу становить:

$$H_{\text{ч}} = \frac{6 \times 8}{11,16} = 4,30 \text{ люд.-год.}$$

Перед встановленням норми обслуговування необхідно визначити і чітко розмежувати функції обслуговуючого персоналу. Один із кваліфікованих робітників повинен керувати роботою всіх інших робітників, тобто суміщати функції бригадира.

При визначенні функцій налагоджувальників рекомендується враховувати можливість суміщення професій. Наприклад, залежно від завантаження налагоджуваль-

ника, він може суміщати роботу слюсаря й електромонтера з виконання дрібного ремонту.

До функцій налагоджувальника устаткування у виробництві харчової продукції належать:

- налагодження і підналагодження устаткування лінії (установлення і заміна деталей та пристосувань, перевірка якості їх роботи);

- підготовка інструменту, пристосувань та іншого оснащення;

- спостереження за роботою лінії, перевірка якості продукції, що виготовляється;

- дрібний ремонт та інші роботи за наявності суміщення професій;

- організаційне обслуговування робочого місця, включаючи приймання і здавання зміни;

- у налагоджувальника-бригадира – керівництво роботою обслуговуючого персоналу.

До функцій оператора лінії у виробництві харчової продукції належать:

- виконання допоміжних робіт з обслуговування лінії, включаючи керування;

- організаційне обслуговування лінії (чищення, змащування устаткування тощо);

- огляд готової продукції;

- спостереження за роботою лінії.

Викладений перелік функцій може уточнюватися на місцях.

Норми обслуговування автоматичних ліній установлюють на основі нормативів часу на виконання допоміжних робіт та інших функцій, нормативів часу на відпочинок та особисті потреби, а також матеріалів фотографії робочого часу обслуговуючого персоналу. Дані фотографій використовують для визначення витрат часу на роботи і для розробки нормативів, а також для уточнення функцій обслуговуючого персоналу, в цьому випадку – для визначення витрат часу налагоджувальників

на виконання випадкових робіт і дрібного ремонту устаткування.

Число автоматичних ліній, що обслуговуються одним налагоджувальником або оператором (норма обслуговування – H_o), може бути визначене за формулою:

$$H_o = \frac{T_{зм} - T_{воп}}{T_3}, \quad (1.15)$$

де T_3 – час зайнятості налагоджувальника або оператора протягом зміни на всіх роботах з обслуговування однієї автоматичної лінії, включаючи активне спостереження.

Якщо розрахункова норма обслуговування становитиме менше одиниці, то один налагоджувальник не встигатиме обслуговувати автоматичну лінію. Тоді чисельність налагоджувальників, які обслуговують одну лінію, дорівнюватиме:

$$Ч = \frac{1}{H_o}. \quad (1.16)$$

За такими ж формулами визначають і норми обслуговування операторів. Якщо час зайнятості оператора впродовж зміни буде незначним, розглядається доцільність суміщення функцій оператора з функціями налагоджувальника.

Нормування праці на апаратурних процесах

При апаратурних процесах під впливом теплової, хімічної, механічної або електричної енергії відбувається зміна властивостей хімічного складу або агрегатного стану предмета праці, обробленого на спеціальному устаткуванні (апаратах).

Методи встановлення тих або інших норм витрат праці залежать від характеру технологічного процесу.

За характером перебігу апаратурні процеси поділяють на безперервні і періодичні. До перших належать процеси, що виконуються безперервно, оскільки завантаження сировини і вивантаження готової продукції відбуваються паралельно з основним процесом. У перервних (періодичних) процесах завантаження сировини і вивантаження продукції здійснюється тільки при їх зупинці. Внаслідок цього періодичні процеси у часі поділяються на цикли.

Безперервні процеси можуть бути потоковими. Потік являє собою систему послідовно пов'язаних апаратів, що виконують різні стадії технологічного процесу. На кінцевій стадії потоку випускається за рівні проміжки часу рівна кількість продукції.

У молочній промисловості до апаратурних безперервно-потоків процесів належать процеси теплової обробки молока і молочних продуктів у пастеризаційно-охолоджувальних установках безперервної дії, виробництва згущеного і сухого молока у вакуум-випарних установках безперервної дії, виробництво вершкового масла безперервно-потоків методом, механічної обробки молока і молочних продуктів – сепарування, гомогенізація, виробництво морозива на поточкових лініях тощо.

До апаратурних процесів періодичної дії належать процеси теплової обробки молока і молочних продуктів (підігрівання, пастеризація і стерилізація) в апаратах періодичної дії, виробництва згущеного молока у вакуум-випарних установках і апаратах періодичної дії, приготування сиропів, зневоднювання в центрифугах періодичної дії тощо.

Норми обслуговування установлюють виходячи з раціонального регламенту (графіка) роботи обслуговуючого персоналу з урахуванням наукової організації праці.

*Розрахунок норм витрат праці в умовах
неперервних апаратурних процесів*

Норма обслуговування апаратів для одного робітника (H_o) визначається за формулою:

$$H_o = \frac{T_{зм} - T_{воп}}{T_3^{сеп}}, \quad (1.17)$$

де $T_{зм}$ – час зміни, хв; $T_{воп}$ – час на відпочинок, приймання їжі й особисті потреби, хв, $T_3^{сеп}$ – середній час зайнятості апаратника на роботах з обслуговування одного апарата або однієї безперервно-потокової лінії протягом зміни, включаючи переходи і час обслуговування робочого місця, хв.

Чисельний склад бригади ($Ч$), що обслуговує апарати, розраховують за формулою:

$$Ч = \frac{n}{H_o}, \quad (1.18)$$

де n – кількість апаратів, яку повинна обслуговувати бригада.

При обслуговуванні різнотипового устаткування, коли час зайнятості з обслуговування різних апаратів суттєво відрізняється, чисельний склад бригади визначається за формулою:

$$Ч = \frac{\sum_{i=1}^n T_3}{T_{зм} - T_{воп}}, \quad (1.19)$$

де $\sum_{i=1}^n T_3$ – сумарний час зайнятості робітників обслуговуванням устаткування, закріпленого за бригадою, хв.

Сумарний час зайнятості розраховується на підставі норм часу на одиницю робіт з обслуговування і раціональних регламентів обслуговування. Разом із роботами з управління технологічним процесом цей час повинен включати активне спостереження, ведення записів у журналі та інші роботи з обслуговування устаткування.

Норми часу на одиницю робіт з обслуговування визначаються на підставі відповідних міжгалузевих, галузевих та інших більш прогресивних нормативних матеріалів, а за їх відсутності – за результатами вивчення витрат робочого часу. У тих випадках, коли виробничі умови дозволяють здійснювати тимчасову підміну робітників всередині бригади впродовж зміни, її чисельність визначається за формулою:

$$C = \frac{\sum_{i=1}^n T_z}{T_{з.м}} \quad (1.20)$$

Після визначення необхідної чисельності бригадам встановлюються норми виробітку або нормовані завдання.

Норми виробітку (H_B) застосовуються за відрядної оплати праці. Їх величина розраховується за формулою:

$$H_B = \sum_{i=1}^n T_z (T - T_{ni}) \times B_i \quad (1.21)$$

де T – період, на який встановлюється норма, год; T_{ni} – час планового простою i -го апарата впродовж періоду T ; B_i – годинна продуктивність i -го апарата; n – кількість обслуговуваних апаратів.

При погодинній формі оплати праці бригадам (або окремим робітникам) встановлюються нормовані завдання. Обсяг робіт на заданий період визначається за формулою 1.21.

У процесах, де робітники справляють вплив на якість продукції, витрати матеріально-енергетичних ресурсів, у нормованих завданнях разом з об'ємними показниками

доцільно передбачати вимоги до якості продукції або показники витрат матеріально-енергетичних ресурсів.

Вимоги до якості продукції встановлюють виходячи з нормативно-технічної документації – стандартів, технологічних регламентів тощо.

Показники з витрат матеріально-енергетичних ресурсів встановлюються у вигляді:

витратного коефіцієнта ресурсу на одиницю продукції;

величини втрат, викликаних неминучими відхиленнями технологічних параметрів від оптимальних значень із розрахунку на одиницю продукції. Величина втрат може встановлюватись як по кожному виду ресурсу, споживаного устаткуванням, закріпленим за бригадою (у цьому випадку встановлюються декілька завдань у натуральному виразі), так і сумарно по всіх видах ресурсів (у цьому випадку встановлюється одне завдання в грошовому виразі).

Завдання у вигляді витратного коефіцієнта встановлюється у тих випадках, коли налагоджений облік витрат ресурсів і величина цих витрат залежить виключно від роботи даної бригади.

При встановленні в нормованих завданнях показників витрат ресурсів наявність систематичного обліку їх використання не обов'язкова – достатньо володіти контрольно-вимірювальними приладами або методами аналітичного контролю, які дозволяють постійно реєструвати значення технологічних параметрів, які визначають витрати матеріально-енергетичних ресурсів.

*Розрахунок норм витрат праці в умовах
періодичних апаратурних процесів*

Норма обслуговування (H_0) на періодичних апаратурних процесах визначається за формулою:

$$H_o = \frac{\sum_{i=1}^n T_{\text{ц}}}{\sum_{i=1}^n T_{\text{зц}}} \times K_{\text{дз}} \times K_{\text{с}}, \quad (1.22)$$

де $\sum_{i=1}^n T_{\text{ц}}$ – сума тривалості циклів обслуговуваного

устаткування; $\sum_{i=1}^n T_{\text{зц}}$ – сума часу зайнятості апаратника

обслуговуванням устаткування в межах одного циклу; $K_{\text{дз}}$ – коефіцієнт допустимої зайнятості оперативною роботою в межах циклу; $K_{\text{с}}$ – коефіцієнт співпадіння зайнятості апаратника на одному устаткуванні із зупинкою іншого устаткування.

Величина $K_{\text{дз}}$ визначається, як і при багатOVERстатному обслуговуванні, на підставі психофізіологічних досліджень, під час яких виходячи з умов праці на робочому місці встановлюються залежність величини $K_{\text{дз}}$ від рівня стомлюваності робітника та максимально допустимої величини $K_{\text{дз}}$ за умови, що рівень стомлюваності не перевищує допустимих меж.

Коефіцієнт співпадіння $K_{\text{с}}$ використовується в розрахунках тільки у тих випадках, коли обслуговування устаткування здійснюється не за маршрутом, передбаченим у відповідних графіках, а деякі перерви в роботі устаткування передбачені при розробці графіка у складі циклу обробки. В інших випадках цей коефіцієнт дорівнює одиниці.

При визначенні норм обслуговування необхідно також враховувати зміни тривалості циклів обробки, пов'язаних з неповним використанням технічних можливостей устаткування з виробничих причин (наприклад, при недозавантаженості устаткування через наявність лімітуючого устаткування на попередніх або наступних стадіях обробки).

Норма виробітку або нормоване завдання з випуску продукції в періодичних процесах розраховується за формулою:

$$H_{\varepsilon} = \sum_{i=1}^n \frac{T_{3M} - T_{n3}}{T_{\varepsilon}} \times B, \quad (1.23)$$

де T_{n3} – тривалість підготовчо-заклучних робіт, робіт з обслуговування устаткування, не суміщених у часі з технологічним процесом, хв; B – випуск продукції за один процес-оборот (цикл), т (кг); T_{ε} – тривалість процес-обороту (циклу) i -го апарата; n – число апаратів.

У випадку, якщо облік продукції технічно не можливий, як норму виробітку можна використовувати кількість процес-оборотів апаратів за зміну, яка розраховується за формулою:

$$m_{\max} = \sum_{i=1}^n \frac{T_{3M} - T_{n3}}{T_{\varepsilon}}. \quad (1.24)$$

У періодичних процесах, як і в безперервних, у нормованих завданнях доцільно передбачати як кількісні показники випуску продукції, так і показники, що характеризують якість виконуваних робіт і витрати матеріально-енергетичних ресурсів.

При встановленні норми обслуговування в деяких випадках необхідно враховувати умови, в яких працює такий цех. На практиці можуть бути два випадки короткочасних відхилень від нормативних умов: перший – чисельність робітників певної кваліфікації менша за передбачену планом; другий – відчувається нестача в устаткуванні. В першому випадку норма обслуговування може бути встановлена виходячи з більш повної зайнятості робітника, в другому – при мінімальних простоях устаткування.

Нормування праці у виробничих лабораторіях

Особливість визначення норм витрат праці на аналізі з технохімічного та мікробіологічного контролю полягає у тому, що в лабораторіях підприємств молочної промисловості, де лаборанти щоденно виконують одну й ту ж ро-

боту, витрати часу, пов'язані з підготовкою роботи та її закінченням, включаються в час на обслуговування робочого місця.

До обслуговування робочого місця належать витрати часу на підготовку лабораторного посуду, приладів, реактивів для проведення аналізів, прибирання робочого місця, час на відбір вихідної проби, переходи поза межами робочого місця при відбиранні проб, ведення записів у журналах і документах, проведення паралельних аналізів.

Час на обслуговування робочого місця, відпочинок і особисті потреби встановлюють у відсотках від оперативного часу.

До оперативного часу належать час на складання середньої проби, безпосереднє проведення аналізів і визначення його результатів, час на переходи в межах робочого місця, пов'язані з виконанням контрольних робіт.

Норму часу розраховують за формулою:

$$H_{\text{ч}} = H_{\text{оп.ч.}} \times \left(1 + \frac{K}{100}\right) \quad (1.25)$$

де $H_{\text{оп.ч}}$ – оперативний час на проведення одного аналізу, хв;
 K – норматив часу, що враховує час на обслуговування робочого місця, відпочинок і особисті потреби, % від оперативного часу.

Приклад. За даними спостережень, витрати оперативного часу на аналіз із визначення *хлорамфеніколу* у молоці тест-смужками *Charm ROSA* становлять 7,46 хв. Норматив часу на обслуговування робочого місця, відпочинок та особисті потреби – 43 % від оперативного часу.

Норма часу на один аналіз становить:

$$H_{\text{ч}} = 7,46 \times \left(1 + \frac{43}{100}\right) = 10,67 \text{ люд.-хв.}$$

Таблиця 2.1

РОЗДІЛ 2. НОРМИ ВИТРАТ ПРАЦІ НА ВИРОБНИЦТВО МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ

2.1. Приймання та облік сировини, матеріалів, тари

Найменування операції	Код операції, тип та марка устаткування	Зміст роботи	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	продуктивності за зміну
1	2	3	4	5	6	7	8

10.5.0110 Приймання

34	Приймання:	10.5.011001	Відкрити люки автомобільної цистерни, підключити пару і пропарити шланг, під'єднати його до патрубку автомобільної цистерни, увімкнути насос, спостерігати за його роботою, відключити насос, від'єднати, вимити та пропарити шланг	Приймальник молочної продукції 4-й розр.	1	т	0,37	21,6
	молока,	3	автомобільних цистерн за допомогою насосів продуктивністю, л/год:	Те ж	Те ж	Те ж	0,21	38,0
	вершків			“	“	“	0,18	44,4
				“	“	“	0,11	72,7

Продовження табл. 2.1

1	2	3	4	5	6	7	8
Приймання: молока, вершків	12000	Відкрити люки автомобільної цистерни, підключити пару і пропарити шланг, під'єднати його до патрубка автомобільної цистерни, увімкнути насос, спостерігати за його роботою, відключити насос, від'єднати, вимити та пропарити шланг	Прийма- льник молочної продукції 4-й розр.	1	т	0,09	88,9
	13000			Те ж	Те ж	0,08	100,0
	15000			“	“	0,07	133,3
	20000			“	“	0,06	114,3
	25000			“	“	0,04	200,0
Приймання: згущеного молока у бочках полі- етиленових масою 50 кг фруктово- ягідного на- повнювача у бочках полі- етиленових масою 25 кг	10.5.011003 У бочках	Підвезти порожній візок до місця приймання сировини, встановити бочки зі згущеним молоком на візок, повернутись у вихідну позицію	Вантаж- ник	2	“	0,60	26,7
	Те ж			Те ж	1	“	0,76

Продовження табл. 2.1

1	2	3	4	5	6	7	8
Приймання: глазури у гофротарі масою 20 кг	10.5.011006 У гофротарі	Підвезти порожній візок до місця приймання сировини, встановити ящики з гофротарою на візок, повернутись у вихідну позицію	Вантажник	1	т	0,24	33,3
сухофруктів у ящиках масою 10 кг	10.5.011007 У ящиках	Підвезти порожній візок до місця приймання сировини, встановити ящики з сухофруктами на візок, повернутись у вихідну позицію	Те ж	1	Те ж	0,25	32,0
сухого молока у мішках масою 20 кг	10.5.011008 У мішках	Підвезти порожній візок до місця приймання сировини, встановити мішки з молоком на візок, повернутись у вихідну позицію	“	1	“	0,22	36,4
цукру у мішках масою 50 кг	Те ж	Підвезти порожній візок до місця приймання сировини, встановити мішки з цукром на візок, повернутись у вихідну позицію	“	1	“	0,13	61,5

Продовження табл. 2.1

1	2	3	4	5	6	7	8
Приймання: горіхів у поліетиленових мішках масою 15 кг	10.5.011008 У мішках	Підвезти порожній візок до місця приймання сировини, встановити мішки з горіхами на візок, повернутись у вихідну позицію	Вантажник	1	т	0,17	47,1
Приймання: фруктів заморожених у поліетиленових мішках масою 30 кг	Те ж	Підвезти порожній візок до місця приймання сировини, встановити мішки з фруктами замороженими на візок, повернутись у вихідну позицію	Те ж	1	Те ж	0,18	44,4
пластмасових ящиків	10.5.011009 З автомобілів	Зняти ящики з кузова автотранспорту, поставити на стрічку транспортера	“	1	1000 шт.	1,86	4,3
Зважування: молока (вершків)	10.5.012002 Ваги важільні (для сир-	15.5.012001-15.5.012007 Зважування Відрегулювати ваги, зважити порожню приймальну ванну, прийняти сировину, зважити,	Приймальник молочної	1	т	0,04	200,0

Продовження табл. 2.1

1	2	3	4	5	6	7	8
сировини різних видів у мішках масою 25 кг	вини без тари) 10.5.012004 Ваги електронні: BT-60 ACS-15A	записати вагу Відрегулювати ваги, взяти мішок з сировиною, поставити на ваги, зважити, записати вагу, зняти мішок з ваг Відрегулювати ваги, помістити компонент на ваги, зважити, зафіксувати вагу, зняти місткість з ваг	продукції 4-й розр. Те ж	1	т	0,33	24,2
Зважування: місткості з компонентами (курагою, родзинками) масою 10 кг			Приймальник-здавальник харчової продукції 3-й розр.	1	Те ж	0,49	16,3
молока (вершків)	10.5.012005 Ваги товарні платформні стаціонарні BTM	Відрегулювати ваги, в'їхати на платформу ваг, зважити автомолокоцистерну з вантажем, записати вагу, від'їхати, зважити автомолцистерну без вантажу	Те ж	1	“	0,05	160,0

Продовження табл. 2.1

1	2	3	4	5	6	7	8
Зважування: молока (вершків)	10.5.012007 Місткість (резервуар) з тензOMET- ричними пристроями	Провести огляд приймальних місткостей, під'єднати шланг до патрубка автомобільної цистерни, увімкнути насос, спостерігати за його роботою, від'єднати шланг, записати вагу з табло індикатора, оформити приймально-здавальні накладні, вимити устаткування і шланг	Приймаль- ник молоч- ної продук- ції 4-й розр.	1	т	0,10	80,0
		15.5.013001-15.6.013005 Облік					
Облік моло- ка (вершків)	10.5.013002 Лічильник кільцевий “Овен” про- дуктивністю 20000 л/год	Промити патрубок, приєднати шланг до патрубку автомобільної цистерни, включити насос лічильника, спостерігати за перекачуванням молока, ви- ключити насос, від'єднати шланг від патрубку, оформити приймально-здавальні накладні	Те ж	1	Те ж	0,40	20,0

Продовження табл. 2.1

1	2	3	4	5	6	7	8
Облік молока (вершків)	10.5.013004 Лічильники електромагнітні РД-340 продуктивністю 15000 л/год “Siemen” продуктивністю 20000 л/год	Промити патрубков, приєднати шланг до патрубку автомобільної цистерни, обнулити лічильник на дисплеї, продублювати на екрані монітора комп’ютера, провести облік прийнятого молока (вершків), занести результати в журнал, відмити в товарно-транспортній накладній	Приймальник молочної продукції 4-й розр.	1	т	0,09	88,9
Те ж	10.5.013008 Лічильник механічний СМЗ-20 продуктивністю 1000 л/год	Промити патрубков, приєднати шланг до патрубку автомобільної цистерни, подати молоко в зрівняльну місткість, направити на повітровідділювач лічильника, спостерігати за видаленням пухирців повітря в молоці, записати кількість молока за показниками лічильника	Те ж “	1	Те ж “	0,16 0,80	50,0 10,0

Таблиця 2.2

2.2 Підготовка сировини, матеріалів, тари, приготування розчинів

Найменування операції	Код операції, тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	продуктивності за зміну
1	2	3	4	5	6	7	8

10.5.0210 Підготовка сировини, матеріалів, тари

Просіювання, проціджування	10.5.021002 Магнітний металоуловлювач	Підготувати просіювач до роботи, розшити мішок, пересипати цукор у місткість, завантажити бункер просіювача, спостерігати за процесом просіювання, вивантажити просіяний цукор у місткість, періодично очищати магнітний металоуловлювач	Готувач харчової сировини та матеріалів 2-й розр.	1	Те ж	1,30	6,2
----------------------------	--	--	---	---	------	------	-----

Продовження табл. 2.2

1	2	3	4	5	6	7	8
Миття тари: цистерн ав- томобільних місткістю, л:	10.5.021011 Вручну	Приготувати мийний розчин, обмити зовнішню поверхню цистерни за допомогою шланга, вимити за допомогою щіток і шланга, продезінфікувати та пропарити внутрішню поверх- ню цистерни, запломбувати кришку цистерни	Миття тари виконує робітник, який пра- цює з нею				
3000	Те ж			1	1	0,38	21,0
6000	“			1	цис-	0,47	17,0
18000	“			1	тер- на	1,16	6,9
пляшок міс- ткістю 0,2 л	10.5.021012 На пляшко- мийній маши- ні продук-	Перемістити брудні пляшки до машини, завантажити вручну пля- шкомийну машину, спостерігати за процесом миття пляшок, кон-	Те ж	1	100 шт.	0,18	44,4

Продовження табл. 2.2

1	2	3	4	5	6	7	8
Миття тари: фляг	тивністю 3600 пляшок/год 10.5.02.1013 Тунельна фля- гомийна ма- шина про- дуктивністю, фляг/год: 200 400	тролюючи їх чистоту, чисті пля- шки поставити на транспортер Приготувати мийний розчин і заправити ним машину, зняти чисті фляги з конвеєрів, візуа- льно перевірити якість миття, поставити вимиті фляги на тра- нспортер для подачі до цеху розливання	Миття тари виконує робітник, який пра- цює з нею				
	Те ж	Те ж		1	100	0,59	13,5
	Карусельна флягомийна машина про- дуктивністю, фляг/год: 180 360			1	фляг	0,29	27,5
			Те ж	1	Те ж	0,64	12,5
			“	1	“	0,39	20,5

Продовження табл. 2.2

1	2	3	4	5	6	7	8
Миття тари: жерстяних банок (банка № 7)	10.5.021014	Перевірити робочий стан банкомийної машини, стежити за виходом банок із стрічкового транспортера і направити їх у банкомийну машину, вибракувати дефектні банки, спостерігати за режимом роботи машини, після закінчення роботи вимити машину, прибрати робоче місце	Машиніст мийних машин 3-й розр.		1000		
	продуктивністю, банок/хв.:				банок		
	60				Те ж		
	100		“	1	“	0,10	80,0
	150		“	1	“	0,13	61,5
	250	“	1	“	0,08	100,0	
	10.5.021015	Підготувати робоче місце і устаткування до роботи, наповнити приймальні баки водою, увімкнути машину, контролювати процес миття ящиків, не якісно вимити ящики помити вручну, укласти ящики в стопку	“	1	1000	3,60	2,2
	Ящикомийна машина AB Kombeng NAGEMA продуктивністю 300 шт./год				ящиків		

Продовження табл. 2.2

1	2	3	4	5	6	7	8
Миття тари: автомобіль- них цистерн місткістю, л: 3000 6000	10.5.021016 Мийний пристрій	Приготувати мийний розчин, вимити і продезінфікувати ав- томолокоцистерну за допомо- гою мийних головок у режимі напівавтоматичного миття, об- мити зовнішню поверхню цис- терни	Оброблю- вач техно- логічних місткостей і тари 3-й розр.	1 1	1 на	0,29 0,33	28,0 24,0
місткістю 2000 л	Установка “КЕРХЕР”	Підготувати робоче місце і ус- таткування до роботи, відкрити люк цистерни, опустити мийні головки в середину цистерни за допомогою тельфера, ввімкнути подачу холодної води, контро- лювати процес миття, відклю- чити холодну воду, ввімкнути подачу гарячої води з дезроз- чином, контролювати процес миття, після закінчення відключи- ти установку, вийняти мийні го-	Те ж	1	Те ж	0,38	21,0

Продовження табл. 2.2

1	2	3	4	5	6	7	8
		ловки за допомогою тельфера, обмити люк і зовнішню поверхню цистерни вручну, прибрати робоче місце					
Миття устаткування: молокозберігального танка місткістю, л:	10.5.021018 Вручну із шланга	Приготувати мийний розчин, обмити зовнішню поверхню танка теплою водою, відкрити люки, розібрати крани, вимити їх водою і поставити на свої місця, вимити арматуру і внутрішню поверхню танка, підключити до трубопроводу, пропарити і продезінфікувати танк і труби в зібраному стані	Миття устаткування виконує робітник, який працює на ньому				
1000				1	Танк	0,20	40,0
2000				1	Те ж	0,25	32,0
4000				1	“	0,33	24,0
6000				1	“	0,40	20,0
10000				1	“	0,50	16,0
резервуара Я1-ОСВ-3 місткістю 3000 л	Те ж	Приготувати мийний розчин, вимити резервуар із застосуванням щіток і йоржів, продезінфікувати	Те ж	1	Резервуар	0,26	30,8

Продовження табл. 2.2

1	2	3	4	5	6	7	8
Миття устаткування: ванн тривалої пастеризації місткістю л:	10.5.021018 Вручну із шланга	Приготувати мийний розчин, вимити ванну щіткою, прохлорувати її і обполоснути чистою водою із шланга	Миття устаткування виконує робітник, який працює на ньому				
300	Те ж		Те ж	1	Ванна	0,26	31,0
600	“		“	1	Те ж	0,33	24,0
800	“		“	1	“	0,38	21,0
1000	“		“	1	“	0,43	18,5
прес-ванни місткістю 2500 л	“	Приготувати мийний розчин і подати його до місця миття, вимити прес-ванну, продезінфікувати	“	1	“	0,50	16,0
прес-охолоджувача системи Митрофанова	“	Приготувати мийний розчин, вимити охолоджувач і продезінфікувати	“	1	Охолоджувач	0,80	10,0
вальцювальної машини	“	Приготувати мийний розчин, очистити машину, вимити, продезінфікувати	“	1	Машина	0,40	20,0

Продовження табл. 2.2

1	2	3	4	5	6	7	8
Миття устаткування: вакуум-апаратів продуктивністю випаровуваної вологи, кг/год:	10.5.021018 Вручну із шланга	Приготувати мийний розчин, вимити вакуум-апарат, про-чистити трубки каталізатора за допомогою металевих йоржів, прополоскати апарат з відкриттям нижньої і верхньої кришки	Миття устаткування виконує робітник, який працює на ньому				
2000	Те ж			1	Ваку-ум-	3,20	2,5
4000	“			1	апа-	4,60	1,7
8000	“			1	рат	5,80	1,4
автоматів фасувальних:		Приготувати мийний розчин, розібрати автомат, промити деталі, продезінфікувати, промити всі частини автомата, скласти автомат					
ІСУ			Те ж	1	Авто-	1,17	6,8
КЗ			“	1	мат	1,41	5,7
МК-ОФМ			“	1	Те ж	0,58	13,8
ОФС-01			“	1	“	1,74	4,6
М6-АРИ-К			“	1	“	1,76	4,5

Продовження табл. 2.2

1	2	3	4	5	6	7	8	
49	Миття ус- таткування: насосів про- дуктивністю, л/год: 5000	10.5.021018 Вручну із шланга	Приготувати мийний розчин, вмити насос за допомогою йо- ржів і щіток, продезінфікувати насос	Миття уста- ткування виконує ро- бітник, який працює на ньому	1	Насос	0,16	50,0
	10000-	Те ж			1	Те ж	0,23	35,0
	13000	“			1	“	0,50	16,0
	25000	“			1	“	0,50	16,0
	трубопро- водів	“	Приготувати мийний розчин, ро- зібрати трубопровід, продезінфі- кувати, просушити, скласти	Те ж	1	1 пог.м	0,08	100,0
фризера	“	Те ж	“	1	Фри- зер	0,53	15,0	
пастеризато- рів продук- тивністю, л/год: 500	“	Приготувати мийний розчин, розібрати і вмити деталі, скла- сти і продезінфікувати апарат, вмити ззовні	“	1	Пасте- риза- тор	0,50	16,0	

Продовження табл. 2.2

1	2	3	4	5	6	7	8	
1000	10.5.021018	Приготувати мийний розчин, розібрати і вимити деталі, скласти і продезінфікувати апарат, вимити ззовні	Миття	1	Пасте-	0,73	11,0	
1500	Вручну із		устатку-	1	риза-	0,89	9,0	
2500	шланга		вання	1	тор	1,00	8,0	
охолоджувачів зрошувальних продуктивністю, л/год:			виконує робітник, який працює на ньому					
500	Те ж	Те ж	Те ж	1	Охо-	0,16	50,0	
1000	“		“	1	лод-	0,20	40,0	
2000	“		“	1	жувач	0,25	32,0	
3000	“		“	1	Те ж	0,31	26,0	
5000	“		“	1	“	0,41	19,5	
сепараторів продуктивністю, л/год:		Приготувати мийний розчин, розібрати сепаратор, вимити, поставити частини для просушування, скласти сепаратор						
1000	“		“	1	Сепаратор	0,69	11,6	
2000	“		“	“	1	ратор	0,67	12,0
3000	“		“	“	1	Те ж	0,76	10,5

Продовження табл. 2.2

1	2	3	4	5	6	7	8
5000	10.5.021018	Приготувати мийний розчин,	Миття уста-	1	Сепаратор	1,07	7,5
10000	Вручну із шланга	розібрати сепаратор, вимити, поставити частини для просушування, скласти сепаратор	тування виконує робітник, який працює на ньому	1		1,60	5,0
термізатора FB-02 місткістю 0,1 т	Те ж	Приготувати мийний розчин, помити термізатор ззовні та в середині, обполоснути водою	Те ж	1	Термізатор	2,67	3,0
Масловиготовлювача РЗ-ОУА продуктивністю 500-600 кг/год	“	Підготувати вапняний і мийний розчини, під'єднати шланг, промити масловиготовлювач вапняним розчином, гарячою водою і мийним розчином	“	1	Масловиготовлювач	3,91	2,0

Продовження табл. 2.2

1	2	3	4	5	6	7	8
Миття устаткування: трубчастих пастеризаторів	10.5.021020 Мийна циркуляційна установка	Приготувати мийний розчин, підключити апарат до системи для безрозбірного миття, обполоснути систему водою, промити почергово луговим розчином, теплою водою, відкрити кришку, видалити пригар за допомогою йоржів	Миття устаткування виконує робітник, який працює на ньому	1	Пастеризатор	1,60	5,0
пластинчастих пастеризаторів	Те ж	Приготувати мийний розчин, під'єднати апарат до системи безрозбірного миття, обполоснути пастеризатор водою, промити почергово: луговим розчином, теплою водою, розчином кислоти, теплою водою, роз'єднати пластини, віддалити пригар, промити і просушити апарат	Те ж	1	Те ж	2,00	4,0

Продовження табл. 2.2

1	2	3	4	5	6	7	8
Миття устаткування: пластинчастих охолоджувачів	10.5.021020 Мийна циркуляційна установка	Приготувати мийний розчин, під'єднати апарат до системи безрозбірного миття, обполоснути пастеризатор водою, промити почергово: луговим розчином, теплою водою, розчином кислоти, теплою водою, роз'єднати пластини, віддалити пригар, промити і просушити апарат	Миття устаткування виконує робітник, який працює на ньому	1	Охолоджувач	1,00	8,0
автомата "Лінія життя" продуктивністю 7000 пак./год	Те ж	Перевірити стан агрегатів і вузлів, готовність їх до роботи, прийняти концентровані розчини і приготувати робочі мийні розчини, управляти процесом безрозбірного миття устаткування, прибрати робоче місце	Те ж	1	Автомат	1,92	4,2
лінії "Тетра-Пак" продуктивністю 6000 л/год	"	Те ж	"	1	Лінія	1,79	4,5

Продовження табл. 2.2

1	2	3	4	5	6	7	8
Миття устаткування: лінії "Ріон" із виробництва глазурованих сирків продуктивністю 40-50 шт./хв.	10.5.021020 Мийна циркуляційна установка	Перевірити стан агрегатів і вузлів, готовність їх до роботи, прийняти концентровані розчини і приготувати робочі мийні розчини, управляти процесом безрозбірного миття устаткування, прибрати робоче місце	Миття устаткування виконує робітник, який працює на ньому	1	Лінія	1,77	4,5
установки нанофільтрації "Гідро-екологія"	Те ж	Підготувати мийні розчини, підключити мийну установку, провести миття в три етапи згідно з вимогами технології	Те ж	1	Установка	1,80	4,4
Пропарювання родзинок (кураги)	10.5.021023 Танк універсальний з водяною оболонкою місткістю 1000 л	Установити робочий режим ТУМа, довести температуру до 90-100°C, завантажити курагу (родзинки), спостерігати за процесом пропарювання, вивантажити пропарену курагу (родзинки) на стіл для просушування	"	1	Танк	1,94	4,1

Продовження табл. 2.2

1	2	3	4	5	6	7	8
Термічна обробка кришок	10.5.021024* Прожарювальна шафа POLEKO APARATURA	Отримати ящики з кришками, розпакувати, завантажити кришки у тримачі, закласти у шафу, спостерігати за процесом термічної обробки кришок, контролювати температурний режим	Машиніст 4-й розр.	1	тис. ба- нок	0,80	10,00
Різання, подрібнення: масла	10.5.021027 Спеціальний пристрій (маслорізка)	Підготувати робоче місце та інвентар до роботи, вийняти блоки масла з ящиків, зняти з масла целофан, нарізати за допомогою спеціального пристрою	Виробник сирної маси 3-й розр.	1	т	3,50	2,3
кураги	10.5.021031 Подрібнювачі: K7-МП2-160 продуктивністю 3000 кг/год	Завантажити курагу у подрібнювач, подрібнити, вивантажити у місткість	Те ж	1	70 кг кура- ги	0,40	20,0

Продовження табл. 2.2

1	2	3	4	5	6	7	8
Різання, по- дрібнення: масла	K7-МП2-114 продуктивні- стю 1750 кг/год	Завантажити масло у блоках у вовчок, подрібнити, вивантажи- ти у місткість	Вироб- ник сир- ної маси 3-й розр.	1	60 кг мас- ла	0,68	11,8
Формування картонних ящиків на: 24 кг ваги 9 кг ваги 5 кг ваги	10.5.021033 Вручну	Підготувати робоче місце до роботи, сформувані картонні ящики вручну із заготовок	Укладаль- ник-паку- вальник 2-й розр.		т гото- вої про- дукції	0,719	11,13
		Те ж	Те ж	1	Те ж	0,72	11,1
		“	“	1	“	1,52	5,3
Виготовлен- ня корпусів жерстяної банки	10.5.021037 Машина корпусоут- ворююча	Підготувати машину до роботи, змастити, ввімкнути паяльну лампу, встановити робочий ре- жим, завантажити корпус авто- мата бланками, контролювати безперебійну роботу корпусоут- ворювального автомата, пресу-	Верстат- ник бляшано- банкового устатку- вання 3-й розр.	1	1000 шт.	0,14	57,1

Продовження табл. 2.2

1	2	3	4	5	6	7	8	
		вання корпусів по паяльному валу і подавання їх до підвигального автомата, усувати затори, спостерігати за рівнем припою, роботою відбортувальної щітки, замінити її у міру необхідності, контролювати температуру, періодично змащувати автомат						
57	Підвигання та закатування корпусів жерстяних банок	10.5.021038 Флянжер (підвигальний автомат) KEBS-100; Закатувальний автомат VEBWA	Підготувати устаткування до роботи, змастити рухомі деталі автоматів, ввімкнути автомати, завантажити стопки кінців у магазин закатувального автомата, установити робочий режим, контролювати якість підвигання та закатування корпусів банок, спостерігати за надходженням корпусів у флянжер і якістю відборту-	Верстатник бляшано-банкового устаткування 3-й розр.	2	1000 шт.	0,12	133,3

Продовження табл. 2.2

1	2	3	4	5	6	7	8
	KEAV-100.1 продуктив- ністю 16000 тис.шт./год	вання, перевіряти висоту відбор- тованого корпусу та глибину по- садки денця, вибракувати де- фектні корпуси, спостерігати за пересуванням корпусів від одного автомата до іншого та у склад банок, усувати затори у міру їх виникнення					
58	Термічна обробка же- рстяних кришок	10.5.021039 Жарочна шафа POLEKO APARATURA	Отримати у коморі ящики з кри- шками, розпакувати їх, заван- тажити шафу, установити темпе- ратурний режим, спостерігати за термічною обробкою кришок, оброблені кришки подати до ро- зливально-закупорювального ав- томата	Машиніст розфасу- вально- пакуваль- них ма- шин 3-й розр.	1	тис. шт.	0,2956 27,06

Продовження табл. 2.2

1	2	3	4	5	6	7	8
10.5.02.1038 Підготовка води							
Приготування води для нормалізації сироватки	10.5.022001 Установка нанофільтрації "Гідро-екологія" продуктивністю 29 м ³ /год	Підготувати установку до роботи, проводити генерацію води, засипати сіль у бак, спостерігати за приготуванням води для нормалізації	Апарат-ник фільтрації 4-й розр.	1	м ³	0,04	200,0
Очищення води для промивання технологічного устаткування	10.5.022004 Установка очищення води мембранного типу EW-300-17P-60 продуктивністю 15 м ³ /год	Підготувати та увімкнути установку, спостерігати за показниками та безперебійною її роботою, перевіряти рівень очищеної води у нагромаджувальному танку, заповнити технологічний журнал	Те ж	1	м ³	0,20	40,0

Продовження табл. 2.2

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

10.5.0230 Приготування розчинів

Приготування розчинів (сиропів, екстрактів)

Приготування екстракту каво-цикорієвої суміші	10.5.023002 Сироповарильний котел місткістю 100 л	Підготувати котел, піднести і засипати каво-цікорієвий порошок, додати воду, спостерігати за процесом варіння, перекачати екстракт до місткості, видалити шрот, вимити устаткування, прибрати робоче місце	Варник сиропів, соків та екстрактів 3-й розр.	1	т	0,40	20,0
Приготування какао-цукрової суміші	10.5.023002 Сироповарильний котел місткістю 100 л	Підготувати котел, засипати до нього порошок какао і цукор, додати воду, спостерігати за процесом варіння, перекачати какао-цукрову суміш, вимити устаткування, прибрати робоче місце	Варник сиропів, соків та екстрактів 3-й розр.	1	т	0,66	12,1

Продовження табл. 2.2

1	2	3	4	5	6	7	8
Приготування розчинів: закваски	10.5.023006 Заквашувальник місткістю 100 л	Простерилізувати устаткування, одержати маточну закваску з лабораторії, пропастеризувати і охолодити молоко до температури заквашування, провести аналізи, передати закваску до виробничих цехів	Апаратник виробництва заквасок 4-й розр.	1	т зак- вас- ки	6,70	12,2
	Заквашувальник паровий ВЗ-1,0П місткістю 1000 л	Промити і простерилізувати за- квашувальник згідно з вимогами технології, установити робочий режим, подати молоко на пастеризацію, спостерігати за процесом пастеризації, контролюючи температурний режим, охолодити молоко до температури заквашування, внести лабораторну закваску й активований бактеріальний концентрат,	Те ж	1	Те ж	9,88	0,81

Продовження табл. 2.2

1	2	3	4	5	6	7	8
		включити мішалку, спостерігати за процесом заквашування, сквашування, контролюючи параметри процесу, періодично відбирати проби на аналіз, охолодити закваску, направити на зберігання, після закінчення промити і простерилізувати заквашувальник згідно з вимогами технології, прибрати робоче місце					
Приготування розчинів: закваски	10.5.023007 Стерилізатор заквашочний ОЗУ-0,63 місткістю	Підготувати бідончики для закваски, заповнити їх молоком, охолодити, активізувати закваску в колбі, внести у бідончики, підготувати стерилізатор до роботи, установити температур-	Апаратник виробництва заквасок 4-й розр.	1	т закваски	1,29	6,2

Продовження табл. 2.2

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

630 л

ний режим, установити бідончики в стерилізатор, спостерігати за процесом заквашування, сквашування, контролюючи параметри процесу, періодично відбирати проби на аналіз, охолодити закваску, направити на зберігання, після закінчення промити і простерилізувати заквашувальник згідно з вимогами технології, прибрати робоче місце

Продовження табл. 2.2

1	2	3	4	5	6	7	8
Приготування розчинів: розсолу	10.5.023008 Ванна місткістю 2500 л	Підготувати ванну для приймання води, заповнити її водою, перемістити до ванни мішки із сіллю, висипати сіль з мішків у ванну, перемішати розсіл вручну, провести пастеризацію та охолодження розсолу	Сиросо-лільник 3-й розр.	1	т роз-солу	2,39	3,4
Те ж	Ванна ВДП-600 місткістю 600 л	Підготувати устаткування до роботи, заповнити водяну рубашку ванни водою, наповнити ванну, увімкнути привід обертів мішалки, додати концентрований розсіл, відкрити вентиль подачі пари, довести продукт до необхідної температури пастеризації, провести процес пастеризації розсолу, охолодити	Те ж	1	Те ж	1,57	5,1

Продовження табл. 2.2

1	2	3	4	5	6	7	8
Приготування розчинів: жирових та шоколадної глазури із блоків	10.5.023011 Спеціальна місткість 100 л	Розпакувати ящики з глазури, піднести до місткості, завантажити, спостерігати за плавленням глазури, контролювати температуру, подати готову глазур по трубопроводу на потокову лінію, помити місткість, прибрати робоче місце	Варник глазури 3-й розр.	1	т глазури	8,30	0,96
	Резервуар для приготування глазури місткістю 150 л	Підготувати устаткування до роботи, одержати необхідні компоненти, сировини, відважити необхідну кількість компонентів на одну закладку згідно з рецептурою та піднести до резервуара для розтоплення глазури, завантажити ємкість інгредієнтами, контролювати температуру плавлення, активно	Те ж	1	Те ж	8,27	0,967

Продовження табл. 2.2

1	2	3	4	5	6	7	8
Приготування розчинів: жирових та шоколадної глазури		спостерігати за процесом перемішування та нагрівання маси, злити глазур у відра і віднести до лінії фасування, помити резервуар, прибрати робоче місце					
із сухого концентрату	10.5.023011 Резервуар місткістю 200 л	Підігріти воду у резервуарі, одержати сухий концентрат глазури, висипати у воду, підігріти до t 27-32°C, постійно помішувати, контролювати колір і консистенцію продукту, готову глазур набрати у відра, віднести до ескімогенератора	Варник глазури 3 розр.	1	т глазури	11,63	0,69
із гранул	10.5.023012	Розпакувати ящики з глазур'ю,	Те ж	1	Те ж	4,25	1,9
із блоків	Котел міс-	піднести до варильного котла, за-	“	1	“	3,90	2,1

Продовження табл. 2.2

1	2	3	4	5	6	7	8
із блоків	10.5.023013 Машина для розтоплення масла М2-Т-250 місткістю 250 кг/год	вантажити котел, спостерігати за плавленням глазури, вивантажити готову глазур у місткість Підготувати устаткування до роботи, прогріти, розпакувати глазури, розрізати на шматки, завантажити глазур, розігріти до температури 60-70 °С, вивантажити глазур вручну у місткість, завантажити в бункер лінії	Варник глазури 3-й розр.	1	т	13,20	0,6

Таблиця 2.3

2.3. Первинне оброблення молочної сировини

Найменування операції	Код операції, тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	продуктивності за зміну
1	2	3	4	5	6	7	8

15.5.0320 Очищення

Очищення	10.5.032002 Фільтр закритий циліндричний LKVF продуктивністю 15000 л/год	Підготувати устаткування до роботи, очистити і промити фільтри, під'єднати до молокопроводу, установити робочий режим, спостерігати за проходженням молока через фільтр, періодично регулювати тиск та перевіряти стан фільтрувальної сітки, у міру засмічення філь-	Приймальник молочної продукції 4-й розр.	1	т м-лока	0,09	88,9
----------	---	--	--	---	----------	------	------

Продовження табл.2.3

1	2	3	4	5	6	7	8	
9	Очищення	10.5.032002 Фільтр закритий циліндричний А1-ОШФ продуктивністю 2500-4600 л/год Ф01М продуктивністю	тра переключити подачу молока на інший фільтр, розібрати, помити і почистити засмічений фільтр, після закінчення роботи відключити насос, від'єднати, розібрати, помити і почистити фільтри, прибрати робоче місце	Приймальник молочної продукції 4-й розр.	1	т	0,39	20,7
			Підготувати устаткування до роботи, очистити і промити фільтри, під'єднати до молокопровода, установити робочий режим, спостерігати за проходженням молока через фільтр, періодично регулювати тиск та перевіряти стан фільтрувальної сітки, у міру засмічення фільтра переключити подачу молока на інший фільтр, розібрати, помити і почистити засмічений					

Продовження табл.2.3

1	2	3	4	5	6	7	8
70 Очищення	10000 л/год	фільтр, після закінчення роботи відключити насос, від'єднати, розібрати, помити і почистити фільтри, прибрати робоче місце					
	10.5.032006 Сепаратори-молокоочисники: А1-ОЦМ-10	Підготувати устаткування до роботи, перевірити його чистоту і справність, наповнити молоком, установити робочий режим, спостерігати за процесом очищення молока, після закінчення помити і продезінфікувати сепаратор згідно з вимогами технології, прибрати робоче місце	Сепараторник молока та молочної сировини 4-й розр.	1	т	0,13	63,85
	продуктивністю 10000 л/год						
	Ж5-ОМЕ-С15 продуктивністю 15000 л/год Ж5-ОХ2С	Те ж	Те ж	1	Те ж	0,08	97,5
		“	“	1	“	0,13	63,83

Продовження табл.2.3

1	2	3	4	5	6	7	8
Очищення	продуктивністю 10000 л/год RE 100 Р продуктивністю 10000 л/год	Підготувати устаткування до роботи, перевірити його чистоту і справність, наповнити молоком, установити робочий режим, спостерігати за процесом очищення молока, після закінчення помити і продезінфікувати сепаратор згідно з вимогами технології, прибрати робоче місце	Сепараторник молока та молочної сировини 4 розр.	1	т	0,12	64,04
	Ж5-Плава- ОБ-1 продуктивністю 2000 л/год	Підготувати устаткування до роботи, установити температурний режим, спостерігати за процесом очищення, контролюючи періодичне видалення бактофугату через отвір барабана, відбирати проби на аналіз, передати оброблене молоко за призначенням	Сепараторник молока та молочної сировини 4 розр.	1	Те ж	0,64	12,58
	MAXCLEAN BAKTERIA 10 Т продуктивністю 10000 л/год			1	“	0,12	64,21

Продовження табл.2.3

1	2	3	4	5	6	7	8
Очищення	РОТОР- ОБЦП-5 продуктив- ністю 5000 л/год	Підготувати устаткування до роботи, установити темпера- турний режим, спостерігати за процесом очищення, контролюючи періодичне видалення бак- тофугату через отвір барабана,	Сепара- торник молока та молоч- ної сиро- вини 4 розр	1	т	0,26	30,69
	ОСЦБ-10 продуктив- ністю 10000 л/год	відбирати проби на аналіз, пе- редати оброблене молоко за призначенням		1	Те ж	0,13	63,67
	10.5.032009 Центрифуга MSD20-06-076 продуктив- ністю 15000 л/гол	Підготувати устаткування до ро- боти, подати молоко через пат- рубок у камеру, яка обертається зі швидкістю барабана, спосте- рігати за роботою центрифуги і періодичним вивантаженням оса- ду із барабана, очищене молоко направити за призначенням	Те ж	1	“	0,087	92,0

Продовження табл.2.3

1	2	3	4	5	6	7	8
10.5.0330 Сепарування							
Сепарування	10.5.033001 Сепаратори- вершковідді- ловачі: HAUS MACREAM 100 Т продук- тивністю 10000 л/год RE 100 Т продуктивні- стю 10000 л/год	Підготувати устаткування до ро- боти, перевірити чистоту і справ- ність сепаратора, установити ро- бочий режим, подати молоко на сепарування, спостерігати за процесом, подати оброблене молоко за призначенням	Сепара- торник молока та мо- лочної сировини 4-й розр.	1	т	0,12	66,17
		Те ж		1	Те ж	0,13	63,30

Продовження табл.2.3

1	2	3	4	5	6	7	8
Сепарування	10.5.033004 Сепаратор для відділення білків сироватки А1-ОХС продуктивністю 5000 л/год	робничим приначенням або в молокозберігальні танки Підготувати устаткування до роботи, промити і продезинфікувати згідно з вимогами технології, подати сироватку на сепаратор, спостерігати за процесом сепарування, своєчасного вивантаження осаду, контролювати швидкісний режим обертання барабана, періодично очищати приймальник осаду, проводити аналіз якості сироватки, після закінчення розібрати сепаратор, промити і продезинфікувати його згідно з вимогами технології, прибрати робоче місце	Сепараторник молока та молочної сировини 4-й розр.	1	т	0,35	22,9

Продовження табл.2.3

1	2	3	4	5	6	7	8
Сепарування	10.5.033005 Сепаратор відцентровий КМА Artern Nage- ma продуктивністю 25000 л/год	Підготувати устаткування до роботи, промити і продезінфікувати згідно з вимогами технології, подати сироватку на сепаратор, спостерігати за процесом сепарування, своєчасного вивантаження осаду, контролювати швидкісний режим обертання барабана, періодично очищати приймальник осаду, проводити аналіз якості сироватки, після закінчення розібрати сепаратор, промити і продезінфікувати його згідно з вимогами технології, прибрати робоче місце	Сепараторник молока та молочної сировини 4-й розр.	1	т	0,048	166,7
	10.5.033007 Спеціальна установка	Підготувати устаткування до роботи, перевірити його чистоту і справність, подати молоко	Те ж	1	Те ж	0,36	22,08

Продовження табл.2.3

1	2	3	4	5	6	7	8	
	СОН-3 про- дуктивністю 5000 л/год	на сепарування, спостерігати за процесом, регулюючи його параметри, після закінчення проми-ти і продезінфікувати устаткування згідно з вимогами технології, прибрати робоче місце						
10.5.0350 Гомогенізація								
77	Гомогенізація	10.5.035001 Гомогенізатори клапанні : FBF-037 про- дуктивністю 10000 л/год К5-ОГ-2М продуктив- ністю 5000 л/год	Підготувати устаткування до роботи, подати молоко на гомогенізацію, спостерігати за процесом гомогенізації, регулюючи параметри процесу, направити оброблене молоко за виробничим призначенням	Апарат- ник пас- теризації та охо- лодження молока 4-й розр.	1	т	0,11	71,67
					Те ж	Те ж	0,24	33,36

Продовження табл.2.3

1	2	3	4	5	6	7	8
Гомогенізація	10.5.035003 Сепаратори диспергатори:	Підготувати устаткування до роботи, подати молоко на гомогенізацію, спостерігати за процесом гомогенізації, регулюючи параметри процесу, направити оброблене молоко за виробничим призначенням	Апаратник пастеризації та охолодження молока 4-й розр.	1	т	0,60	13,30
	РЗ-2Р продуктивністю 2000 л/год						
	РПА-2,5 продуктивністю 2500 л/год	“	“	1	“	0,08	103,0
	ДР-11АТ продуктивністю 15000 л/год	“	“	1	“	0,12	69,0
10.5.035006* Гомогенізатори плунжерні							

Продовження табл.2.3

1	2	3	4	5	6	7	8
	ПГ-10000-25 продуктивністю 10000 л/год НМ-1.5 продуктивністю 5000 л/год	Підготувати устаткування до роботи, подати молоко на гомогенізацію, спостерігати за процесом гомогенізації, регулюючи параметри процесу, направити оброблене молоко за виробничим призначенням	Апарат-ник пастеризації та охолодження молока 4-й розр.	1	т	0,24	32,92

Таблиця 2.4

2.4. Теплове оброблення, виготовлення молока рідкого, вершків

Найменування операції	Код операції, тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	продуктивності за зміну
1	2	3	4	5	6	7	8

10.5.0410 Підігрівання, пастеризація

Підігрівання, пастеризація:

10.5.041001
Теплообмінний пластинчастий апарат ОКЛ-10 продуктивністю 10000 л/год

Підготувати устаткування до роботи, прийняти молоко в приймальний бак теплообмінника, потім через секцію регенерації в секцію пастеризації, нагріти молоко до необхідної температури, спостерігати за процесом, контролюючи його технологічні параметри, оброблене молоко направити за призначенням або на зберігання

Апаратник пастеризації та охолодження молока
4-й розр.

1 т 0,13 61,5

Продовження табл. 2.4

1	2	3	4	5	6	7	8
Підігрівання, пастеризація: молоко	10.5.041002 Теплообмінний трубчастий апарат Т1-ОУТ продуктивністю 10000 л/год	Перевірити чистоту і справність устаткування, установити температурний режим, подати молоко на пастеризацію, контролюючи параметри процесу, направити оброблене молоко за призначення	Апаратник пастеризації та охолодження молока 4-й розр.	1	т	0,14	57,1
Підігрівання, пастеризація у потці:	10.5.041005 Універсальний резервуар Г2-ОТ2-А місткістю 1000 л	Підготувати робоче місце до роботи, перевірити справність і чистоту устаткування, спостерігати за заповненням резервуара молоком, провести пастеризацію з доведенням температури до 90°C, спостерігати за температурним режимом пастеризації, охолодити молоко до тем-	Те ж	1	Те ж	0,66	12,1

Продовження табл. 2.4

1	2	3	4	5	6	7	8
		ператури 20°C, направити охолоджене молоко за призначенням	Апаратник пастеризації та охолодження молока				
Підігрівання, пастеризація у потоці: молока	10.5.041006 Установка пластинчаста пастеризаційно-охолоджувальна продуктивністю 5000 л/год	Підготувати устаткування до роботи, подати молоко в рекуперативну секцію установки, спостерігати за процесами підігрівання, витримки й охолодження суміші до температури сквашування, контролювати параметри процесу, пастеризоване молоко направити на подальшу обробку	4-й розр.	1	т	0,30	26,7
нормалізованої суміші	10.5.041006 Установка пластинчаста пастеризаційно-охо-	Увімкнути подавання пари, нагріти суміш до температури 95°C, витримати при даній температурі, постійно перемішуючи механічними мішалками,	Те ж	1	т	1,08	7,4
					нормалізованої		

Продовження табл. 2.4

1	2	3	4	5	6	7	8
Підігрівання, пастеризація у потоці: суміші для кефіру 2,5%-ї жирності	лоджувальна PaulBussGMb4 продуктивністю 5000 л/год Те ж	контролювати температуру суміші, регулювати подавання пари Те ж, при температурі 96°C	Апарат-ник пастеризації та охолодження молока 4-й розр.	1	суміші т	1,38	5,8
суміші для йогурту 2,5%-ї жирності	10.5.041006 Установка пластинчаста пастеризаційно-охолоджувальна PaulBussGMb4 продуктивністю 5000 л/год	Увімкнути подавання пари, нагріти суміш до температури 92°C, витримати при такій температурі, постійно перемішуючи механічними мішалками, контролювати температуру суміші, регулювати подавання пари	Те ж	1	Те ж	3,10	5,2

Продовження табл. 2.4

1	2	3	4	5	6	7	8
Підігрівання, пастеризація у потоці: молока	10.5.041006 Установки пластинчасті пастеризаційно-охолоджувальні: “Альфа-Лаваль” продуктивністю 2000 л/год	Підготувати устаткування до роботи, перевірити його справність і чистоту, подати молоко на пастеризацію, спостерігати за процесом, контролюючи його параметри, пастеризоване молоко направити на подальшу обробку	Апаратник пастеризації та охолодження молока 4 розр.	1	т	0,53	30,0
	A1OK2L15 продуктивністю 5000 л/год	Те ж	Те ж	1	Те ж	0,2	39,6

Продовження табл. 2.4

1	2	3	4	5	6	7	8
Підігрівання, пастеризація у потці:	10.5.041006 Установки пластинчасті пастеризаційні “Металл Комфорт” продуктивністю 5000 л/год	Підготувати устаткування до роботи, перевірити його справність і чистоту, подати молоко на пастеризацію, спостерігати за процесом, контролюючи його параметри, пастеризоване молоко направити на подальшу обробку	Апаратник пастеризації та охолодження молока 4 розр.	2	т	0,51	31,37
	Nagema продуктивністю 25000 л/год	Те ж		1	Те ж	0,07	121,6
	10.5.041007 Установка трубчаста пастеризаційна продуктивністю, л/год:	Підготувати устаткування до роботи, установити термограму, провести теплову обробку (стерилізацію) пастеризаційно-охолоджувальної установки з доведенням температури води на виході до 80°C, випробувати установку					

Продовження табл. 2.4

1	2	3	4	5	6	7	8
	1000	після досягнення заданої температури, подати нормалізовану суміш на пастеризацію, регулювати проходження суміші через апарати установки, спостерігати за температурним режимом пастеризації і охолодження, контролювати тиск пари по манометру, за потреби очищати і замінювати фільтри, направити пастеризовану суміш на подальшу обробку або на зберігання	Апарат-ник пастеризації та охолодження молока	1	т	1,00	8,0
	2000-2500			1	Те ж	0,50	16,0
	3000			1	“	0,37	21,6
	5000			1	“	0,22	36,4
	10000			1	“	0,11	72,7
	15000			1	“	0,07	114,3
	25000			1	“	0,05	160,0
		10.5.0420 Дезодорація					
Дезодорація: молока	10.5.042001 Дезодоратори продуктивністю, л/год: 3000	Підготувати устаткування до роботи, подати молоко на дезодорацію, спостерігати за процесом, контролюючи температурний режим і тиск, оброблене молоко направити за ви-	Те ж	1	“	0,33	24,2

Продовження табл. 2.4

1	2	3	4	5	6	7	8
Дезодорація: молока	6000	робничим призначенням або в	4 Апарат-	1	т	0,17	47,1
	УДЗ-500	молокозберігальні танки після	ник пас-	1	Те ж	1,33	6,00
	продук- тивністю 1000 л/год 10.5.042002	закінчення помити і продезінфі- кувати установку згідно з вимо- гами технології	теризації та охо- лодження молока 4-й розр	1	“	0,20	41,0
	Установка Р11-ОДУ-3 продуктивні- стю 10000 л/год	Те ж					
10.5.0430 Стерилізація							
Стерилізація: молочної продукції у тарі	10.5.043001 Автоклав	Підготувати устаткування до ро- боти, завантажити молочну про- дукцію в автоклав, спостерігати за процесом стерилізації, конт- ролюючи параметри процесу	Апарат- ник ви- робницт- ва кисло- молочних та дитя-	1	т	0,62	12,9

Продовження табл. 2.4

1	2	3	4	5	6	7	8
			чих мо- лочних продуктів 4-й розр. Те ж	1	т	10,26	0,78
Стерилізація: молочної продукції у тарі	10.5.043002 Стериліза- тор “Даусон” періодичної дії продук- тивністю 800 пл./год	Підготувати стерилізатор до ро- боти, установити температур- ний і робочий режим, укласти пляшки з молоком у ящики, установити ящики у контейне- ри, контейнери у стерилізатор, простерилізувати пляшки, регу- люючи температурний режим, вивантажити контейнери із сте- рилізатора, вийняти ящики, ви- бракувати пляшки, що лопнули, після закінчення роботи при- брати робоче місце.					

Продовження табл. 2.4

1	2	3	4	5	6	7	8
Стерилізація: молочної продукції у тарі кришок до бляшаної банки № 13	10.5.043004	Підготувати устаткування до роботи, подати молочну продукцію поступово у 1-2 башти для нагрівання до 86-125°C та у 3-4 башти для охолодження до 65-40°C, контролювати параметри процесу	Апарат-ник виробництва кисломолочних та дитячих молочних продуктів 4-й розр.	1	т	1,18	6,8
	10.5.043005	Підготувати устаткування до роботи, установити температурний режим, завантажити кришки у шафу, провести процес стерилізації, контролюючи параметри процесу	Укладальник-пакувальник 3-й розр.	1	тис. шт.	0,21	38,3

Продовження табл. 2.4

1	2	3	4	5	6	7	8
Стерилізація: молоко	10.5.043007 Установка стерилізаційно-охолоджувальна трубчаста продуктивністю 5000 л/год	Підготувати устаткування до роботи, заповнити установку водою, провести настроювання по температурі і продуктивності, подати молоко у приймальний бак, спостерігати за процесами стерилізації і охолодження молока, направити стерилізований продукт на розлив в асептичних умовах	Апаратник виробництва кисломолочних та дитячих молочних продуктів 4-й розр.	1	т	0,08	100,0
10.5.0450 Охолодження							
Охолодження: суміші для молока 2,5%-ї жирності	10.5.045001 Резервуар-охолоджувач PaulBussGMb4 місткістю 1000 л	Подати льодяну воду в охолоджувальну систему міні-установки, спостерігати за процесом охолодження до температури розливання 4°C при постійному перемішуванні, контролювати температурний режим, регулювати подавання льодяної води	Апаратник пастеризації та охолодження молока 4 розр.	1	т	1,86	4,3

Продовження табл. 2.4

1	2	3	4	5	6	7	8
Охолодження: молока	10.5.045002 Охолоджувач зрошувальний ОДД-1000 продуктивністю 1000 л/год	Підготувати устаткування до роботи, подати молоко на охолодження, спостерігати за процесом охолодження, контролюючи його параметри, охолоджене молоко направити за виробничим призначенням	Апаратник пас-теризації та охолодження молока 4 розр.	1	т	1,29	6,2
	10.5.045004 Охолоджувач пластинчатий ООУ-25 продуктивністю 25000 л/год	Підготувати устаткування до роботи, подати молоко на охолодження, спостерігати за процесом, направити охолоджене молоко за призначенням	Те ж	1	Те ж	0,05	166,7

10.5.0470 Розливання, пакування молока рідкого, вершків

Розливання,
пакування
молока рід-
кого, верш-
ків:

Продовження табл. 2.4

1	2	3	4	5	6	7	8
у пляшки по 500 г	10.5.047001 Дозатор розливу готового продукту M2 (комбі), 250-400 уп./год	Підготувати дозатор до роботи, скласти лінію подачі, встановити робочий режим, провести пробний пуск, регулювання, вручну встановлювати під дозатор пляшки, наповнення напоєм, періодично перевіряти масу пляшок, вести документацію, помити дозатор, прибрати робоче місце	Уклада-льник-пакувальник, 3 розр.	1	т	9,872	0,810
в пакети Esolean місткістю 0,45 л	10.5.047002 Автомати розливно-пакувальні: EL2 продуктивністю 5000 л/год	Промити і продезінфікувати автомат згідно з вимогами технології, завантажити магазин заготовками для пакетів, заправити маркувальний пристрій фарбою, установити робочий режим, спостерігати за розливанням молока, контролювати вагу, якість запаювання, періодично укладати пакети у ящики, за необхідності підналагоджу-	Оператор автомата для розливання молочної продукції у пакети та плівку 4-й розр.	1	Те ж	0,76	10,51

Продовження табл. 2.4

1	2	3	4	5	6	7	8
		вати автомат у процесі роботи, після закінчення помити і продезінфікувати автомат згідно з вимогами технології, прибрати робоче місце					
Розливання, пакування молока рідкого, вершків: в упаковку “Тетракла-сік” місткістю 0,5 л	10.5.052005 Автомати розфасувальні: Р6АПІ продуктивністю 24 шт./хв “Птіпак МЖ” продуктивністю 2500 шт./год	Підготувати автомат до роботи, установити робочий режим, заправити маркувальний прилад чорнилом, рулонотримач ламінованим папером, спостерігати за процесом розливання і пакування молока, контролювати масу пакетів і якість маркування, вибраковувати неякісну продукцію, після закінчення зміни розібрати і помити автомат згідно з вимогами технології	Оператор автомата для розливання молочної продукції у пакети та плівку 4-й розр.	1	т	1,97	4,1
				1	Те ж	0,76	10,5

Продовження табл. 2.4

1	2	3	4	5	6	7	8
в поліетиленову плівку місткістю 1,0 л	10.5.047008 Автомати пакувальні (в асептичних умовах)	Підготувати автомат до роботи, промити і продезінфікувати згідно з вимогами технології, заправити плівкою, установити дату в маркувальному пристрої, заправити фарбою, установити	Оператор автомата для розливання молочної				
	ИПКС-042РП продуктивністю 600 шт./год	робочий режим; спостерігати за процесом розливання молока з одночасною стерилізацією плівки бактерицидною лампою, контролювати параметри процесу,	продукції у пакети та плівку 4-й розр.	1	т	2,29	3,5
	Н1-ОРП продуктивністю 25 шт./хв	укладати пакети у ящики, контролюючи масу пакетів, якість запаювання і чіткість маркування, за необхідності налагоджувати автомат, після закінчення помити і продезінфікувати	Те ж	1	Те ж	1,10	7,3
	ВЛ 300/140 продуктивністю 30 шт./хв	автомат згідно з вимогами технології, прибрати робоче місце	“	1	“	0,85	9,4

Продовження табл. 2.4

1	2	3	4	5	6	7	8
Розливання, пакування молока рідкого, вершків: в пакети “Тетра-Пак” місткістю 1,0 л	10.5.047009 Лінія розливу ТВА-8 продуктивністю 6000 шт./год	Промити і пропарити лінію згідно з вимогами технології, заправити маркувальний пристрій фарбою, магазин лінії пакувальним папером, приєднати молокопровід, відкрити кран подачі молока, установити робочий режим, спостерігати за процесом розливання і пакування молока, контролювати герметичність і масу пакетів, якість маркування, вибраковувати неякісну продукцію, після закінчення зміни від’єднати молокопровід, приєднати мийні труби, промити і продезінфікувати лінію згідно з вимогами технології	Оператор автомата для розливання молочної продукції у пакети та плівку 4-й розр.	2	т	0,45	35,55

Продовження табл. 2.4

1	2	3	4	5	6	7	8
Розливання, пакування: дитячого молока у пляшки місткістю 0,2 л	10.5.047009 Лінія розливу ULTRACLEAN продуктивністю 5000 шт./год	Промити і пропарити лінію згідно з вимогами технології, установити параметри процесу на дисплеї, відрегулювати температурний режим термопакувального вузла, спостерігати за процесом проходження пустих пляшок по транспортеру та стерилізацією і розливом молока, контролювати якість укупорювання пляшок та термоусадки, а також контролювати параметри процесу, прибирати в ящики відбраковані пляшки,	Оператор лінії для розливання молочної продукції у пляшки 4-й розр.	1	т	1,60	5,0

Продовження табл. 2.4

1	2	3	4	5	6	7	8
		за необхідності налагоджувати вузли лінії, регулювати швидкість руху транспортера, після закінчення промити і продезінфікувати лінію згідно з вимогами технології, прибрати робоче місце					
Розливання молока дитячого вітамінізованого у поліетиленові пакети по 400 г	10.5.047009 Лінія розливу Index 6 продуктивністю 6000 шт./год	Підготовка лінії до роботи, промивання і дезінфекція, заправлення етикетувальною плівкою, зарядка фарбою маркувального пристрою, проведення пробного зливання, установлення робочого режиму лінії; спостереження за процесом розливання молока, контроль параметрів процесу, маси та якості маркування пакетів, регулювання руху транспортера, за необхідності налагодже-	Апаратник розливання молока і молочної продукції у пакети і плівку 4 розр.	6	т	4,30	11,16

Продовження табл. 2.4

1	2	3	4	5	6	7	8
		ння вузлів лінії, після закінчення роботи промивання і дезінфекція лінії, прибирання робочого місця					
Групове пакування: пакетів "Пюр-Пак" місткістю 0,5 л	10.5.047018 Термоусадочна машина МТУ-15Т-Р продуктивністю 400 шт./год	Підготувати термопакувальну машину до роботи, заправити плівкою, прогріти, установити робочий режим, перемістити розфасовану продукцію за допомогою візка до машини на відстань 30 м, провести пакування пакетів з продукцією по 8 шт. у поліетиленову плівку, перемістити упаковану продукцію в холодильну камеру за допомогою візка на відстань до 15 м, після закінчення роботи прибрати робоче місце	Укладальник-пакувальник 2-й розр.	2	т	3,21	4,98

Продовження табл. 2.4

1	2	3	4	5	6	7	8
10.5.0480 Виготовлення молока рідкого, вершків на потоковій лінії							
Виготовлення напою молочного з банановим смаком 2,5%-ї жирності	10.5.048001 Потокова лінія DAIRY MACHINERY LTD продуктивністю 1000 л/год	Підготувати робоче місце та устаткування до роботи, прийняти, сепарувати, нормалізувати, нагріти, гомогенізувати, пастеризувати, охолодити молоко, внести цукор і базову суміш, провести повторну гомогенізацію та охолодити молочний напій, періодично відбирати проби молока для визначення вмісту жиру, заповнити технологічні журнали, помити і продезінфікувати устаткування згідно з вимогами технології, прибрати робоче місце	Апаратник пастеризації та охолодження молока, 4-й розр.	1	т	17,384	0,460

Таблиця 2.5

2.5. Виготовлення кисломолочних продуктів

Найменування операції	Код операції, тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	продуктивності за зміну
1	2	3	4	5	6	7	8
10.5.051001-10.5.051003. Заквашування, сквашування, визрівання резервуарним методом							
Заквашування	10.5.051001 У потоці	Ввести закваску в танк, перемішати, спостерігати за процесом заквашування	Апаратник виробництва кисломолочних та дитячих молочних продуктів,	1	т готової продукції	0,37	21,6
Сквашування	10.5.051002 Резервуари: місткістю 600 л Я1-ОСВ-3 місткістю 3000 л	Прийняти нормалізовану суміш у резервуар за допомогою насоса, внести в суміш закваску, перемішати, спостерігати за процесом сквашування	4-й розр.	1	т суміші	1,91	4,2
				1		0,24	33,3

Продовження табл. 2.5

1	2	3	4	5	6	7	8
Сквашування:	10.5.051002 Резервуар В2-ОМВ-2,5 та ємкість для сквашування Я1-ОСВ-2,5 місткістю 2500 л	Підготувати робоче місце та устаткування до роботи, подати молочну суміш у балансувальний бак, провести нормалізацію до необхідного вмісту жиру, направити нормалізовану суміш у рекуперативну секцію пастеризаційно-охолоджувальної установки, після обробки у потоці суміш подати у ємкість для виробництва кисломолочних продуктів, додати закваску, перемішати, спостерігати за процесом сквашування	Апаратник виробництва кисломолочних та дитячих молочних продуктів 4-й розр.	1	т сумі- ші	0,98	8,20
	10.5.051009* Резервуар Я1-ОСВ-4	Підготувати устаткування до роботи, прийняти молоко, провести пастеризацію, охолодже-	Те ж	1	т	4,95	1,78

Продовження табл. 2.5

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

місткістю
4000 л

ння та нормалізацію суміші, ввести в нормалізовану суміш стабілізатор, цукор, закваску, спостерігати за температурю, сквашуванням, охолодженням, періодично відбирати проби на аналіз, додати напровнювачі, спостерігати за перемішуванням, подати готовий продукт на фасування.

10.5.051005-10.5.051008. Заквашування, сквашування, визрівання термостатним методом

Сквашування ряжанки	10.5.051006 Термостатна	Установити температурний режим камери, помістити баноч-	Апарат- ник ви-	1	т	0,28	28,6
------------------------	----------------------------	---	--------------------	---	---	------	------

Продовження табл. 2.5

1	2	3	4	5	6	7	8
4%-ї жирності в скляних баночках масою 450 г	камера (входить до складу лінії з виробництва кисломолочних продуктів продуктивністю 10000 л/год)	ки у камеру, спостерігати за процесом сквашування, контролювати температурний режим, проводити органолептичну оцінку продукту, відбирати проби на аналіз, готову ряжанку перемістити у холодильну камеру	робництва кисломолочних та дитячих молочних продуктів				
Сквашування напою “Айран”	10.5.051006 Термостатна камера (входить до складу лінії з виробництва кисломолочних продуктів продуктивністю 3000 л/год)	Те ж	4-й розр.	1	т	0,32	25,0

Продовження табл. 2.5

1	2	3	4	5	6	7	8
Топлення нормалізованої суміші для виробництва ряжанки 4%-ї жирності	10.5.051009 Уніфікована місткість 2500 л	Установити температурний режим устаткування, подати нормалізовану суміш у місткість, спостерігати за процесом топлення (t 95-99°C), контролюючи параметри процесу, направити топлону суміш на заквашування	Апарат-ник виробництва кисломолочних та дитячих молочних продуктів 4-й розр.	1	т нормалізованої суміші	0,18	44,4
Топлення молока для виробництва напою "Айран"	Резервуар Я1-ОСВ-5 місткістю 6,3 м ³	Установити температурний режим устаткування, подати молоко у резервуар, спостерігати за процесом топлення (t 90-95°C), контролюючи параметри процесу, направити топлене молоко на заквашування	Те ж	1	т молока	1,01	7,92
10.5.0520. Розливання, пакування кисломолочних продуктів							
Фасування йогурту біло-	10.5.052002 Дозатор М2	Промити і продезінфікувати дозатор, установити робочий	Уклада-льник-	1	т	6,15	1,30

Продовження табл. 2.5

1	2	3	4	5	6	7	8
го без цукру 2,5%-ї жирності у пляшки по 1,0 л	(комбі) продуктивністю 250-400 шт./год	режим, вручну встановлювати пляшки під дозатор, наповняти йогуртом, періодично контролюючи масу, після закінчення розібрати і помити дозатор згідно з вимогами технології, прибрати робоче місце	пакувальник, 3-й розр.				
Розливання, пакування у поліетиленову плівку місткістю, л:	10.5.052002 Автомати: розливально-пакувальні:	Підготувати автомат до роботи, промити і продезінфікувати згідно з вимогами технології, заправити плівкою, установити дату в маркувальному пристрої, заправити його фарбою, установи-	Оператор автомата для розливання молочної продукції				
0,4	“Tessa” продуктивністю 5000 л/зм	ти робочий режим; спостерігати за процесом розфасування сметани з одночасною стерилізацією плівки бактерицидною лампою, контролювати параметри	у пакети і плівку 4-й розр.	1	т	1,56	5,13

Продовження табл. 2.5

1	2	3	4	5	6	7	8
Розливання, пакування: у поліетиленову плівку місткістю, л 0,45	10.5.052002 Автомати: розливально-пакувальні: М-11 продуктивністю 1200 шт./год	процесу, укласти пакети у ящики, контролюючи масу пакетів, якість запаювання шва і чіткість маркування, за необхідності налагоджувати автомат, після закінчення помити і продезінфікувати автомат згідно з вимогами технології, прибрати робоче місце	Оператор автомата для розливання молочної продукції у пакети і плівку 4-й розр.	1	т	3,31	2,42
0,5	“Комбі-Люкс продуктивністю до 50 шт./хв	Те ж	Те ж	1	Те ж	2,05	3,90

Продовження табл. 2.5

1	2	3	4	5	6	7	8
Розливання, пакування: в пакети “Пюр-Пак” місткістю, л 0,5	10.5.052002 Автомати: розлиально- пакувальні: EL-220 про- дуктивністю 33 пак./хв	Підготувати автомат до роботи, заправити плівкою, установити дату на маркувальному прист- рої, установити робочий режим, спостерігати за розфасуванням продукту, контролювати якість маркування і запаювання паке- кетів, укласти у ящики, після	Оператор автомата для роз- ливання молочної продукції у пакети і плівку 4-й розр. Те ж	1	т	1,67	4,8
0,5	NIMCO 580 QLCP про- дуктивністю 1500 пак./год NIMCO 250 QL продукти- вністю 3000 шт./хв.	закінчення розібрати і помити автомат, прибрати робоче місце Те ж “	Те ж	1	Те ж	2,24	3,57
				1	“	1,93	4,15

Продовження табл. 2.5

1	2	3	4	5	6	7	8
у полістиро- лові стакан- чики масою, кг:	10.5.052005 Розфасуваль- но-пакуваль- ні автомати:	Підготувати автомат до роботи, заправити стаканчиками, фоль- гою, установити дату в марку- вальному пристрої, заправити його фарбою, установити робо- чий режим, подати готовий продукт на фасування, спосте- рігати за процесом, контролю- вати вагу стаканчиків, якість за- паювання і маркування, за не- обхідності налагоджувати до- зувальний, маркувальний і за- паювальний пристрої, після за- кінчення зміни розібрати, по- мити і продезінфікувати авто- мат, прибрати робоче місце	Оператор розфасу- вально- пакуваль- ного ав- томата 4-й розр.	1 1	т Те ж	3,35 0,30	2,39 26,9
0,3 0,185	GEAFINNAH продуктив- ністю 3600 шт./год						
0,2	M6-OP2-Д1 продуктивні- стю 58 шт./хв		“	1	“	2,05	3,90

Продовження табл. 2.5

1	2	3	4	5	6	7	8
Розливання, пакування: у полістиролові стаканчики масою, кг:	10.5.052005 Розфасувально-пакувальні автомати: “Hassia” продуктивністю 42 шт./хв	Підготувати автомат до роботи, заправити стаканчиками, фольгою, установити дату в маркувальному пристрої, заправити його фарбою, установити робочий режим, подати готовий продукт на фасування, спостерігати за процесом, контролювати масу стаканчиків, якість запаювання і маркування, за необхідності налагоджувати дозувальний, маркувальний і запаювальний пристрої, після закінчення зміни розібрати, помити і продезінфікувати автомат, прибрати робоче місце	Оператор розфасувально-пакувального автомата 4-й розр.	1	Т	2,50	3,2
0,25	РАСТРАК продуктивністю 1100 шт./год	РАСТРАК продуктивністю 1100 шт./год	Те ж	1	т	2,50	3,2
0,3	АДНК-39 продуктивністю 1500 шт./год	АДНК-39 продуктивністю 1500 шт./год	Те ж	1	Те ж	5,30	1,5
0,32	РАСТРАК-4Р продуктивністю 120 шт./хв	РАСТРАК-4Р продуктивністю 120 шт./хв	“	1	“	3,24	2,16
0,35		Те ж	“	1	“	0,26	30,12

Продовження табл. 2.5

1	2	3	4	5	6	7	8
Розливання, пакування: в пакети "Пюр-Пак" місткістю, л: 0,5	10.5.052008 Автомат пакувальний (в асептичних умовах) ЗОНД-ПАК.2201 продуктивністю 25 шт./хв	Підготувати автомат до роботи, промити і продезінфікувати згідно з вимогами технології, заправити плівкою, установити дату за допомогою програмуючого контролера, установити робочий режим, спостерігати за процесом розливання з одночасною стерилізацією плівки бактерицидною лампою, контролювати параметри процесу, укладати пакети у ящики, контролюючи масу пакетів, якість запаювання шва і чіткість нанесення маркування, за необхідності налагоджувати автомат, після закінчення помити і продезінфікувати автомат згідно з вимогам технології, прибрати робоче місце	Оператор автомата для розливання молочної продукції у пакети та плівку 4-й розр.	1	т	1,74	4,6

Продовження табл. 2.5

1	2	3	4	5	6	7	8
Розливання, пакування: в пакети "Пюр-Пак" місткістю 0,3 л	10.5.052009 Лінія розливу Galdi продуктивністю 4500 пак./год	Промити і пропарити лінію згідно з вимогами технології, установити параметри процесу на дисплеї, заправити принтер дати фарбою, відрегулювати температурний режим термопакувального вузла, заправити магазин формувального вузла заготовками пакетів, спостерігати за процесом розливання біфідойогурту, контролювати масу, якість формування, маркування та термопакування пакетів, за необхідності налагоджувати вузли лінії, регулювати температурний режим термопакувального вузла та швидкість руху транспортера, після закінчення помити і продезінфікувати лі-	Оператор автомата для розливання молочної продукції у пакети і плівку 4-й розр.	1	т	3,74	4,30
в пакети "Ею-Пак" місткістю: 0,28 л			Те ж	6	Те ж	8,15	5,89
0,8 л			"	2	"	0,72	22,12

Продовження табл. 2.5

1	2	3	4	5	6	7	8
Розливання, пакування: у скляні бан- ки “Твіст- Офф” масою 0,35 кг	10.5.052009 Лінія розливу ТФ-ОРБ-1500 продуктивні- стю 1250 шт./год	нію згідно з вимогами техноло- гії, прибрати робоче місце Скласти лінію, промити і про- дезінфікувати згідно з вимогами технології, підвезти кришки, пропарити гострою парою, за- правити магазин лінії кришка- ми, увімкнути кран подачі про- дукції, спостерігати за процесом розливання, контролювати масу, якість закупорювання та марку- вання, вибраковувати неякісну продукцію, за необхідності ре- гулювати дозувальний пристрій та механізм подавання кришок, після закінчення промити і про- дезінфікувати лінію згідно з ви- могами технології	Оператор лінії роз- ливання моло- ка та мо- лочної продукції у пляшки 4-й розр.	1	т	3,35	2,39

Продовження табл. 2.5

1	2	3	4	5	6	7	8
Розливання, пакування: у скляні пляшки місткістю 0,2 л	10.5.052009 Лінії розливу Index 6 продуктивністю 6000 шт./год	Підготувати лінію до роботи, промити і продезінфікувати згідно з вимогами технології, завантажити пляшки, заправити етикетувальною плівкою, здійснити пробне зливання, установити робочий режим лінії;	Оператор лінії розливання молока та молочної продукції у пляшки 4-й розр.	6	т	9,27	15,18
у ПЕТ-пляшки місткістю 0,7 л	Inkrus A-500 продуктивністю 50 шт./хв	спостерігати за процесом розливання, контролювати параметри процесу, усувати затори пляшок, регулювати рух транспортера, контролювати чистоту пляшок, за необхідності налагоджувати вузли лінії, після закінчення роботи промити і продезінфікувати лінію згідно з вимогами технології, прибрати робоче місце		3	Те ж	6,80	3,5

Продовження табл. 2.5

1	2	3	4	5	6	7	8
Термоусадження пакетів “Пюр-Пак” місткістю 0,25 л	10.5.052022 Термоусадочна машина МТУ-15Т-Р продуктивністю 400 уп./год	Підготувати устаткування до роботи, заправити плівкою, прогріти, установити робочий режим, перемістити розфасовану продукцію за допомогою візка до машини на відстань 30 м, упакувати пакети з продукцією по 12 шт. у поліетиленову плівку, перемістити упаковану продукцію в холодильну камеру за допомогою візка на відстань до 15 м, після закінчення роботи прибрати робоче місце	Укладальник-пакувальник 2-й розр.	2	т	5,61	2,85

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

10.5.0600. Виготовлення кисломолочних продуктів на лініях

Виготовлення ряжанки 4%-ї жирності у скляних баночках масою 0,45 кг	10.5.060001 Потокова лінія з виробництва кисломолочних продуктів термостатним способом продуктивністю 10000 л/год	Підготувати устаткування до роботи, промити і продезінфікувати згідно з вимогами технології, спостерігати за подаванням молока на обробку (сепакування, нормалізація, пастеризація, гомогенізація), контролювати параметри процесу обробки, подати нормалізовану суміш на топлення, спостерігати за процесом і температурним режимом топлення, подати топлону суміш у ферментатор, заквасити, розлити у скляні баночки масою 450 г, установити баночки у термостатну камеру,	Апаратник виробництва кисломолочних та дитячих молочних продуктів 4-й розр.	1	т	2,14	3,74
---	--	--	---	---	---	------	------

Продовження табл. 2.5

1	2	3	4	5	6	7	8
		спостерігати за процесом сквашування, контролювати параметри процесу, проводити органолептичну оцінку продукту, відбирати проби на аналіз, після закінчення промити і продезінфікувати устаткування згідно з вимогами технології, прибрати робоче місце					
Виготовлення йогурту білого без цукру	10.5.060001 Потокова лінія DAIRY MACHINERY LTD продуктивністю 1000 л/год	Підготувати робоче місце та устаткування до роботи, прийняти, сепарувати, нормалізувати, підігрити, гомогенізувати, пастеризувати, охолодити молоко, внести культури, спостерігати за сквашуванням та охолодженням йогурту, помити і продезінфікувати устаткування прибрати робоче місце	Апаратник пастеризації та охолодження молока, 4-й розр.	1	т	16,80	0,48

Таблиця 2.6

2.6. Виготовлення вершкового та топленого масла

Найменування операції	Код операції, тип та марка устаткування	Зміст роботи	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	продуктивності за зміну, т
1	2	3	4	5	6	7	8

10.5.0610 Виготовлення вершкового масла

117	Механічне оброблення, сепарування вершків	10.5.061002	Вершковідділювальна установка продуктивністю 5000 л/год	Підготувати устаткування до роботи, перевірити його справність і чистоту, увімкнути установку, регулювати надходження вершків на установку, спостерігати за процесом сепарування, регулювати температуру, після закінчення помити устаткування згідно з вимогами технології, прибрати робоче місце	Сепараторник молочної сировини 4-й розр.	1	т вершків	0,31	25,6
-----	---	-------------	---	--	--	---	-----------	------	------

1	2	3	4	5	6	7	8
Фізичне дозрівання вершків	10.5.061003 Вершкодозрівальна ванна ВСГМ-2000 місткістю 2000 л	Спостерігати за процесом дозрівання вершків, контролювати температурний режим, періодично відбирати проби на аналіз, передати вершки за виробничим призначенням	Апаратник пастеризації та охолодження молока 4-й розр.	1	т вершків	0,54	14,3
Ферментація вершків	10.5.061004* Холодильна камера	Перемістити вершки в холодильну камеру для ферментації, після ферментації подати вершки у термостатну камеру або в цех для нагрівання їх до 18 °С	Те ж		Те ж	3,60	2,22
Виготовлення масла методом збивання вершків	10.5.061005 Масловиготовлювач періодичної дії Л15-ОМН продуктив-	Підготувати устаткування до роботи, увімкнути, заповнити вершками, спостерігати за процесом сколочення вершків, злити скотини, залити воду у масловиготовлювач, промити масло, злити	Маслороб 4-й розр.	1	т масла	7,77	1,0

1	2	3	4	5	6	7	8
Виготовлення масла методом збивання вершків	140-200 кг/год 10.5.061005 Маслоутворювач періодичної дії TES-Vt-Ch 32 місткістю 32 л	воду, вимкнути масло-виготовлювач, помити згідно з вимогами технології, прибрати робоче місце Після досягнення необхідної температури завантажити вершки по 2 відра (22-20 л) вручну в маслоутворювач, спостерігати за збиванням, злити сколотини, промити масло холодною водою, вивантажити у ємності вручну та перенести у холодильну камеру	Масло-роб 4-й розр.	1	т масла	216,09	0,04
методом перетворення вершків	10.5.061007 Циліндричний маслоутворювач продуктивністю, кг/год:	Те ж					

Продовження табл. 2.6

1	2	3	4	5	6	7	8
Виготовлення вершкового масла	500		Масло-	1	т	2,24	3,6
	700		роб	1	Те ж	1,60	5,0
	1000		4-й розр.	1	“	1,12	7,1
	3000			1	“	0,37	21,6
	10.5.06.1011*	Підготувати устаткування до роботи, увімкнути, заповнити вершками, спостерігати за процесом сколочення вершків, злити сколотини, залити воду у масловиготовлювач, промити масло, злити воду, вимкнути масловиготовлювач, помити згідно з вимогами технології, приборати робоче місце	Те ж	1	“	0,68	11,8
Плавлення вершкового масла	10.5.062001 Ванни-плавителі: місткістю 5000 л		Масло-роб 3-й розр.	4	“	2,45	3,27

Продовження табл. 2.6

1	2	3	4	5	6	7	8
Плавлення вершкового масла	місткістю 2000 л	Підготувати устаткування до роботи, розпакувати ящики з маслом, вивантажити масло у термованну, довести до потрібної температури, спостерігати за процесом плавлення, витримати розплавлене масло при температурі 50-60°C для часткового відділення плазми від вільного жиру	Маслороб 3-й розр.	4	т	0,3	2,1
Гомогенізація вершкового масла	10.5.62005* Гомогенізатори: ГМ продуктивністю 600-1500 кг/год	Підготувати устаткування до роботи, подати вершкове масло на гомогенізацію, спостерігати за процесом гомогенізації, регулювати параметри процесу, направити оброблене масло за виробничим призначенням, промити гомогенізатор, прибрати робоче місце	Маслороб 4-й розр.	1	Те ж	0,86	9,66

1	2	3	4	5	6	7	8
Гомогенізація вершкового масла	Faza BN продуктивністю 1200 кг/год	Підготувати устаткування до роботи, подати вершкове масло на гомогенізацію, спостерігати за процесом гомогенізації, регулювати параметри процесу, направити оброблене масло за виробничим призначенням, промити гомогенізатор, прибрати робоче місце	Маслороб 4-й розр.	1	т	0,95	8,38
10.5.0630 Пакування							
Пакування, фасування: топленого масла у відерця масою 0,5 кг	10.5.063005 Фасувально-пакувальний автомат ORP-500 продуктивністю 50 шт./хв	Підготувати автомат і робоче місце до роботи, промити, встановити та закріпити наповнювальний бункер, випустити рідину з віддільника, відкрити головний затвор повітря, заправити резервуар печатного пристрою штемпельною фарбою, направити автомат кришками і ві-	Оператор розфасувально-пакувального автомата 4-й розр.	1	Те ж	1,04	7,68

1	2	3	4	5	6	7	8	
123	Пакувауня, фасування: масла у пергамент ма-сою 0,5 кг	10.5.063005 Фасувально - пакувальний автомат АРМ продуктивністю 30 шт./хв	дерцями, випробовувати автомат на холостому ході, відрегулювати його, спостерігати за роботою автомата, періодично заряджати магазин автомата кришками і відерцями періодично контролювати масу, роботи розібрати автомат, промити згідно з вимогами технології Підготувати автомат та робоче місце до роботи, заправити пергаментом, виставити дату в маркувальному приладі, підвезти масло до автомата в рішці на відстань до 20 м, завантажити масло в бункер автомата вручну, спостерігати за процесом розфасування масла у пергамент по 0,5 кг, контролювати	Оператор розфасувально-пакувального автомата 4-й розр.	2	т	3,48	4,6

1	2	3	4	5	6	7	8	
		масу пачок і чіткість маркування, укласти пачки в ящики, перемістити за допомогою транспортера або на візку до холодильної камери, помити устаткування, прибрати робоче місце						
124	Пакування, фасування: масла у ящики масою 10 кг	10.5.063005 Фасувально-пакувальні автомати: М6-ОРГ продуктивністю 150 шт./год	Підготувати автомат та робоче місце до роботи, заправити пакувальним папером, виставити дату в маркувальному пристрої, установити робочий режим, розфасувати масло, періодично контролюючи масу ящиків і чіткість маркування, після закінчення розібрати і помити автомат згідно з вимогами технології, прибрати робоче місце	Оператор розфасувально-пакувального автомата 4-й розр.	1	т	1,04	7,68

Продовження табл. 2.6

1	2	3	4	5	6	7	8
Пакування, фасування: масла шоколадного у фольгу масою 0,2 кг	М6-АРМ продуктивністю 50 шт./хв	Підготувати автомат до роботи, заправити фольгою, виставити дату в маркувальному пристрої, встановити робочий режим, розфасувати масло, періодично контролюючи масу пачок і чіткість маркування, укласти пачки в ящики, перемістити за допомогою транспортера до холодильної камери, розібрати і помити автомат згідно з вимогами технології	Оператор розфасувально-пакувального автомата 4-й розр.	1	т	2,61	3,07
масла у батони масою 0,5 кг	10.5.063006 Автомат дозувально-фасувальний Л5-ОКА продуктив-	Підготувати автомат та робоче місце до роботи, виставити дату в маркувальному приладі, заповнити маслом приймальний бак автомата, почати фасування масла, періодично контролювати масу батонів і чіткість маркування, укласти бато-	Те ж	1	Те ж	3,13	2,56

1	2	3	4	5	6	7	8
	ністю 1,0 т/год	ни в ящики, перемістити за допомогою транспортера або на візку до холодильної камери, помити і продезінфікувати автомат згідно з вимогами технології, прибрати робоче місце					
Пакування, фасування: масла у пергамент ма-сою 0,2 кг	10.5.063005 Фасувально-пакувальний автомат М6-ОРГ продуктивністю 60 шт./хв	Підготувати автомат та робоче місце до роботи, заправити пергаментом, виставити дату в маркувальному приладі, установити робочий режим, спостерігати за процесом фасування масла, контролюючи масу пачок і чіткість маркування, після закінчення помити і продезінфікувати автомат згідно з вимогами технології, прибрати робоче місце	Оператор розфасувально-пакувального автомата 4-й розр.	2	т	4,35	3,68
Обандеролювання	10.5.063021 Вручну	Піднести до робочого місця скотч та проштамповані етикет-	Укладальник-	1	Те ж	6,53	1,2

Продовження табл. 2.6

1	2	3	4	5	6	7	8
ящиків з фасованим маслом по 0,2 кг		ки, узяти наповнений ящик з фасованим маслом, закрити його, укласти зверху етикетку, заклеїти скотчем, після закінчення прибрати робоче місце	пакувальник 2-й розр				

15.5.0640 Виготовлення масла на поточкових лініях

127

Виготовлення масла	10.5.064001 Потокова лінія Ж5-ОСД-500 продуктивністю 500-1000 кг/год	Підготувати устаткування до роботи, прийняти і зважити молоко, підігріти його, просепарувати, установити робочий режим пастеризатора, пропастеризувати вершки, нормалізувати знежиреним молоком, перемішати, нагріти суміш	Масло-роб 4-й розр.	1	т	2,08	3,84
--------------------	---	--	------------------------	---	---	------	------

Продовження табл. 2.6

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

при постійному перемішуванні до 80°C, спостерігати за процесом виготовлення масла, контролювати його параметри, після закінчення розібрати, помити і продезінфікувати устаткування згідно з вимогами технології, прибрати робоче місце

Таблиця 2.7

2.7. Виготовлення сирів

Найменування операції	Код операції, тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	продуктивності за зміну, т
1	2	3	4	5	6	7	8

10.5.0710 Сквашування, одержання, оброблення сирного згустку

Сквашування, одержання, оброблення сирного згустку	10.5.071002 Котел для кисломолочних сирів WHSS-10, місткістю 10000 л	Підготувати устаткування до роботи, закачати молочну суміш у котел, контролювати автоматизований процес оброблення суміші, утворення згустку, його розрізання та зливання сироватки, у міру готовності згусток вивантажити, провести автоматичне миття коагулятора	Виробник сиру 4-й розр.	1	т згустку	3,15	2,36
--	---	--	----------------------------	---	--------------	------	------

Продовження табл. 2.7

1	2	3	4	5	6	7	8
Сквашування, одержання, оброблення сирного згустку	10.5.071001 Ванна сирна місткістю 2500 л	Підготувати устаткування до роботи, закачати молочну суміш у котел, контролювати автоматизований процес оброблення суміші, утворення згустку, його розрізання та зливання сироватки, у міру готовності згусток вивантажити, провести автоматичне миття коагулятора	Виробник сиру 3-й розр.	2	т згустку	15,84	1,01
Те ж	10.5.071004 Сировиготовляч закритого типу ОС-1000 місткістю 12000 л	Підготувати устаткування до роботи, ввімкнути напругу і подачу стислого повітря, заповнити ванну з одночасним перемішуванням, підігріти, ввімкнути насос відкачування сироватки, ввімкнути ліри, розрізати згусток, після закінчення процесу подати суміш сирного згустку	Те ж	1	Те ж	0,20	39,63

Продовження табл. 2.7

1	2	3	4	5	6	7	8
		та сироватки на подальшу обробку, розібрати, помити і продезінфікувати сировиготовлювач згідно з вимогами технології					
Сквашування, одержання, оброблення сирного згустку	10.5.071005 Сировиготовлювач з перфорованими вставками Paul Bus продуктивністю 2500 кг/зміну	Підготувати устаткування до роботи, ввімкнути напругу і подачу стислого повітря, заповнити ванну з одночасним перемішуванням, підігріти, ввімкнути насос відкачування сироватки, ввімкнути ліри, розрізати згусток, потім подати суміш сирного згустку та сироватки на подальшу обробку, розібрати, помити і продезінфікувати сировиготовлювач згідно з вимогами технології	Оператор лінії у виробництві харчової продукції (молочне виробництво) 4-й розр.	1	т згустку	7,7	1,0

Продовження табл. 2.7

1	2	3	4	5	6	7	8
Сквашування, одержання, оброблення сирного згустку	10.5.071006 Лінія виготовлення м'яких сирів DONI ^R , продуктивністю 3000 кг/зміну	Підготувати устаткування до роботи, ввімкнути напругу і подачу стиснутого повітря, заповнити ванну з одночасним перемішуванням, підігріти, ввімкнути насос відкачування сироватки, ввімкнути ліри, розрізати згусток, після закінчення процесу подати суміш сирного згустку та сироватки на подальшу обробку, розібрати, помити і продезінфікувати сировоготовлювач згідно з вимогами технології	Оператор лінії у виробництві харчової продукції (молочне виробництво) 4-й розр.	1	т згустку	5,6	

Продовження табл. 2.7

1	2	3	4	5	6	7	8
Сквашування, одержання, обробляння сирного згустку	10.5.071007 Лінія виготовлення си- чужних сирів TFAFLEX, продуктивніс- тю 1000 кг/зміну	Підготувати устаткування до роботи, ввімкнути напругу і подачу стиснутого повітря, заповнити ванну з одночасним перемішуванням, підігріти, ввімкнути насос відкачування сироватки, ввімкнути ліри, розрізати згусток, після закінчення процесу подати суміш сирного згустку та сироватки на подальшу обробку, розібрати, помити і продезінфікувати сировиготовлювач згідно з вимогами технології	Оператор лінії у виробництві харчової продукції (молочне виробництво) 4-й розр.	1	т згуст- ку	7,6	1,1

Продовження табл. 2.7

1	2	3	4	5	6	7	8
Сквашування, одержання, обробляння сирного згустку	10.5.071013 Ультрафільтраційна установка СВВ-10, продуктивністю 1500 кг/зміну	Підготувати устаткування до роботи, ввімкнути напругу і подачу стиснутого повітря, заповнити ванну з одночасним перемішуванням, підігріти, ввімкнути насос відкачування сироватки, ввімкнути ліри, розрізати згусток, після закінчення процесу подати суміш сирного згустку та сироватки на подальшу обробку, розібрати, помити і продезінфікувати сировиготовлювач згідно з вимогами технології	Оператор лінії у виробництві харчової продукції (молочне виробництво) 4-й розр.	2	т згустку	7,5	2,1

Продовження табл. 2.7

1	2	3	4	5	6	7	8
Розрізання згустку	10.5.071015 Ніж	Нарізати сирний пласт за допомогою ножа на шматки відповідного розміру	Сировар 4-й розр.	1	т згустку	0,53	15,1
Те ж	10.5.071016 Ліра, арфа	Провести розрізання згустку за допомогою ліри, арфи на шматки відповідного розміру	Те ж	1	Те ж	0,58	13,8
	10.5.07117 Струна	Розрізати сирний пласт вручну за допомогою струни на шматки відповідного розміру	“	1	“	1,05	7,6
	10.5.071018 Мішалка	Увімкнути мішалку, спостерігати за процесом розрізання згустку	“	1	“	0,16	50,0
Зливання згустку в мішки	10.5.071020 Самопливом	Розрізати згусток, злити сироватку, піднести мішки, розлити згусток у мішки, укласти мішки в прес-ванну або візок	“	1	“	0,36	22,0

Продовження табл. 2.7

1	2	3	4	5	6	7	8
Зливання сироватки за допомогою насоса	10.5.071022 Ванна сирна В2-ОСВ-5 місткістю 5000 л	Відкрити кран вихідного патрубка, увімкнути насос, спостерігати за зливанням і відкачуванням сироватки з сироробної ванни	Виробник сиру 3-й розр.	1	т сироватки	0,08	99,0
Нагрівання та обсушування сирного зерна	10.5.071024 Ванна В2-ОСВ-5 місткістю 5000 л	Після закінчення зливання сироватки включити кран подачі пару до парової сорочки сироробної ванни та мішалки (друге нагрівання сирного зерна до $t\ 40^{\circ}\text{C}$), спостерігати за нагріванням 35 хв, визначити готовність сирного зерна органолептично і за лабораторним аналізом	Те ж	1	Те ж	0,29	27,2

Продовження табл. 2.7

1	2	3	4	5	6	7	8
Охолодження сиру кисломо- лочного	10.5.071025 Охолоджу- вачі: Локтюхова	Перевірити справність сиро- охолоджувача, подати сир до охолоджувача, завантажити сир до бункера та увімкнути охолоджувач, спостерігати за охолодженням	Виробник сиру 3-й розр.	1	т сиру	2,50	3,2
Те ж	Митрофанова	Підвезти візок до прес-охо- лоджувача, відкрити охолод- жувач, закласти до нього мі- шечки з кальє, закрити прес- охолоджувач, увімкнути йо- го, спостерігати за охолод- женням, вивантажити мішеч- ки із сиром, прибрати робоче місце	Те ж	1	Те ж	1,45	5,5
“	ОПТ-2 продук- тивністю 130 кг/год	Підвезти візок до прес-охо- лоджувача, закласти до нього мі- шечки з кальє, закрити прес- охолоджувач, увімкнути йо- го, спостерігати за охолод- женням, вивантажити мішеч- ки із сиром, прибрати робоче місце	“	1	“	10,26	0,78
“	10.5.071026 Охолоджува- льна камера	Підвезти ванну-візок до охо- лоджувальної камери, розкла- сти мішечки на піддоні, сир перекласти до візків	“	1	“	2,00	4,0

Продовження табл. 2.7

1	2	3	4	5	6	7	8
Розтарювання сиру кисломолочного із мішечків	10.5.071026 Вручну	Розв'язати мішечки із сиром і витрусити його до місткості	Виробник сиру 3-й розр.	1	т	0,89	9,0
10.5.0720 Чеддеризація							
Чеддеризація	10.5.072001 Контейнер	Спостерігати за процесом чеддеризації сирного пласта у контейнері, контролюючи кислотність методом титрування, визначити зрілість сирного пласта проведенням проби на плавлення	Сировар 4-й розр.	1	Те ж	3,12	3,2
Чеддеризація фігурних сирів	10.5.072002 Апарат безперервної дії DONIDO АФК-80 продуктивністю 800 кг/год	Оглянути та зібрати апарат, вивести на температурний режим, спостерігати за чеддеризацією при t 40-42°C	Те ж	1	Те ж	3,64	2,1

Продовження табл. 2.7

1	2	3	4	5	6	7	8
Чеддеризація	10.5.072004* Чеддеризатор продуктивністю 1150 кг/год	Підготувати чеддеризатор до роботи, вивести на температурний режим і спостерігати за чеддеризацією при температурі 40-42°C. Після зупинки промити і продезінфікувати чеддеризатор згідно з вимогами технології, прибрати робоче місце.	Сировар 4-й розр.	1	т	1,02	7,88
Те ж	Пластифікатор-чеддеризатор CHZ продуктивністю 500 кг/год	Підготувати пластифікатор-чеддеризатор до роботи, перевірити його чистоту і справність, наповнити сирною масою (шматочки не більше 100x100 мм), установити робочий режим, спостерігати за процесом роботи чеддеризатора, формуванням	Те ж	1	Те ж	4,04	1,98

Продовження табл. 2.7

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

готової сирної маси, яка подається через отвір, промити чеддеризатор, прибрати робоче місце

15.5.0730 Формування, пресування

140

Формування	10.5.073001 Вручну	Узяти форми, заповнити вручну, розрівняти, установити на підставку	Формувальник сиру 3-й розр.	1	форма	5,17	1,5
Загортання у серветки	10.5.073002 Вручну	Підготувати серветки, взяти форму із сиром, розкрити кришку, вийняти сир, загорнути	Те ж	1	Те ж	4,75	1,68

Продовження табл. 2.7

1	2	3	4	5	6	7	8
Самопресування	10.5.073003 На прес-столі, у формах	Узяти форми, заповнити вручну, розрівняти, установити на підставку, закрити кришку, відставити форми вбік для самопресування, перевернути сир після самопресування.	Формувальник сиру 3-й розр.	1	форма	3,57	0,5
Формування, пресування	10.5.073004 Автомат формувальний АФА місткістю 250 кг	Промити і продезінфікувати автомат згідно з вимогами технології, установити робочий режим (рівень тиску, параметри брусків сирного пласта), увімкнути насос, спостерігати за подаванням сирного згустку у бункер, стежити за процесом формування сирного пласта, видаленням сироватки і нарізанням брусків, контролювати	Те ж	1	Те ж	5,33	1,5

Продовження табл. 2.7

1	2	3	4	5	6	7	8	
		вмасу і розмір брусків, за необхідності проводити дрібне налагодження вузлів автомата, регулювати параметри процесу, після закінчення роботи розібрати, помити і продезінфікувати автомат згідно з вимогами технології, прибрати робоче місце						
142	Формування	10.5.073004 Формувальний блок (входить до складу лінії "Alfa-Laval")	Підготувати до роботи устаткування, інвентар, форми, сирне зерно вручну подати на формову підставку, зверху сформувати штабель із блоків форм	Формувальник сиру 3-й розр.	1	т	8,70	0,90
	Те ж	10.5.073005 Ванна В2-ОСВ-5 місткістю 5000 л	Те ж	Те ж	1	Те ж	14,87	0,24

Продовження табл. 2.7

1	2	3	4	5	6	7	8
Пресування	10.5.073004 Формувальний апарат періодичної дії В2-0СВ-10 продуктивністю 10000 л/год	Підготувати устаткування до роботи, спостерігати за пресуванням сиру на формувальному апараті, після закінчення помити і продезінфікувати апарат згідно з вимогами технології	Пресувальник сиру 3-й розр.	1	т	9,01	0,43
Самопресування	10.5.073007 У формах (розливання сирного зерна вручну) пресвізок ТСБ-500	Підготувати форми, провести розливання сирного зерна у форми за допомогою цеберки, розрівняти поверхню, установити стіл, спостерігати за процесом самопресування	Формувальник сиру 4-й розр.	1	Те ж	13,25	0,27
Підпресування, відділення сироватки	10.5.073008 Відокремлювач Я7-00-23 продуктивніс-	Підготувати форми, провести розливання сирного зерна у форми за допомогою цеберки, розрівняти поверхню, устано-	Те ж	1	“	11,28	1,27

Продовження табл. 2.7

1	2	3	4	5	6	7	8
	тю 50 м ³ /год	вити стіл, спостерігати за процесом самопресування					
Пресування	10.5.073011 Прес-візок Л5 ОПТ місткістю 345 л	Підвезти прес-візок, завантажити пласт, запустити пневмопривод, проведення пресування, зняти кришки, розібрати пластини	Пресувальник сиру 3-й розр.	2	т	1,6	5,0
Підпресування	10.5.073012 Прес-ванна Я7-00-23 місткістю 500 л	Підготувати форми, провести розливання сирного зерна у форми за допомогою цеберки, розрівняти поверхню, установити стіл, спостерігати за процесом пресування	Формувальник сиру 4-й розр.	1	Те ж	1,14	7,0
Пресування знежиреного сиру	10.5.073013 Пресс механічний важільний	Установити блок-форми на підставку, злити, перекачати сироватку, заповнити форми сирним зерном, сформувати	Те ж	1	“	12,55	1,27

Продовження табл. 2.7

1	2	3	4	5	6	7	8
	Л5-ОПТ про- дуктивністю 350 кг	штабель блок-форм, спостері- гати за пресуванням сиру					
Сортуван- ня та пре- сування сиру	10.5.073016 Прес пневма- тичний верти- кальний ВУМ-9	Зняти із дерев'яних полок та скласти на робочий стіл, від- сортувати та укласти головки сиру у поліетиленові мішечки вручну та подати на вакууму- вання головки сиру	Пресува- льник сиру 3-й розр.	2	т	24,24	0,66
Пресуван- ня	10.5.073019 Установка круп- ноблочного пре- сування УПТ продуктивністю 300 кг/год	Підготувати лінію до роботи, зневоднити згусток, провести охолодження сиру, контролюю- ючи показники з пульта керу- вання, передати сир на на- ступну переробку або роз- фасування, провести санітар- ну обробку лінії (централізо- ваним способом), помити	Те ж	1	Те ж	3,11	2,36

Продовження табл. 2.7

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

охолоджувач, інвентар, при-
брати робоче місце

10.5.0740 Соління

Соління у зерні	10.5.074001 Ванна міст- кістю 2000 л	Наповнити відро розсолем, перемістити відро на відстань до 5 м, вилити розсіл у ванну із сирним зерном, увімкнути мішалку, спостерігати за пере- мішуванням сирного зерна з розсолем	Сиросоли- льник 3-й розр.	1	т	0,72	11,1
--------------------	--	--	---------------------------------	---	---	------	------

Продовження табл. 2.7

1	2	3	4	5	6	7	8
Соління	10.5.074003 Сухою сіллю на спеціальному пристрої	Піднести сіль до робочого місця, взяти головку пресованого м'якого сиру, натерти сухою сіллю вручну, укласти на лоток для подальшого просоловання і дозрівання, після закінчення помити інвентар, тару, прибрати робоче місце	Сиросолильник 3-й розр.	1	т	5,49	1,21
Те ж	10.5.074005 Установка ОПП-3 продуктивністю 3000 кг/год	Підготувати устаткування до роботи, підготувати робочий розчин у ванні, установити під воронку відділювача розсолу пересувний стіл з формами, відрегулювати необхідну частоту обертів барабана, вести процес соління сирного зерна, регулювати концентрацію розсолу та частоту обертів посолоч-	Те ж	1	Те ж	1,43	5,6

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

ного барабана, після закінчення процесу вимкнути установку, прибрати робоче місце

10.5.0750 Дозрівання і догляд за сирами

Миття, обтирання головок сиру	10.5.075002 Сиромийна машина щіткова типу РЗ-МСШ продуктивністю 50 гол./год	Підготувати мийну машину до роботи, завантажити головки сиру в робочу місткість мийної машини, увімкнути машину, вимити сири, помиті сири викласти з машини на стіл	Мийник сиру 2-й розр.	1	10 гол-вок	0,27	29,6
Обсушування сирів	10.5.075005 На стелажах	Періодично перевертати головки сиру у формах по 0,5 кг з ін-	Сировар з дозріван-	1	т сиру	13,33	0,6

Продовження табл. 2.7

1	2	3	4	5	6	7	8
твердих си- чужних		тервалом 5, 15, 30, 60 хв під час дозрівання, спостерігати за процесом дозрівання та самопресування сиру у формах, на візках, транспортувати візки із сиром до холодильної камери на відстань до 10 м, вийняти сир з форм, укласти їх на стелажі для обсушування на 12-48 годин, після закінчення роботи прибрати робоче місце	ня сирів 4-й розр.				
Те ж	10.5.075006 У сушиль- ному тунелі	Подати сири по транспортеру у сушильний тунель, упродовж зміни спостерігати за процесом	Те ж	1	Те ж	0,57	14,03

Продовження табл. 2.7

1	2	3	4	5	6	7	8
	С6/800 про- дуктив- ністю 2,5 т/год	безперебійного подавання і об- сушування головок сиру у су- сушильному тунелі, після ту- нелю вкладати головки сиру в поліетиленові пакети і по транс- портеру передати до відділення кліпсації, упродовж зміни та після закінчення роботи прибра- ти робоче місце та дезінфікува- ти спецодяг					

Продовження табл. 2.7

1	2	3	4	5	6	7	8
Противпліснява обробка сирів	10.5.075007 Обладнання “Антипліснява ТА-350”	Підготувати ванну з антипліснявним розчином “Ітанат”, зачистити головки сиру, укласти головки на транспортер противпліснявого тунелю, спостерігати за безперебійною роботою транспортера, за необхідності збирати залишки сирних відходів, після закінчення роботи прибрати робоче місце.	Сировар з дозрівання сирів 4-й розр.	1	т сиру	0,59	13,6
10.5.0760 Плавлення, копчення							
Плавлення пастоподібного плавленого сиру з беконом	10.5.076001 Лінія ИПКС 0120 продуктивністю 120 кг/год	Підготувати установку до роботи, скласти всі компоненти на візок і транспортувати, завантажити сирну масу у бункер, додати солеплавитель, закрити кришку, довести температуру плавлення до потрібної,	Апаратник виробництва плавленого сиру 4-й розр.	1	Те ж	9,0	0,88

Продовження табл. 2.7

1	2	3	4	5	6	7	8
		вести процес плавлення сиру, спостерігаючи за показниками приладів					
Плавлення сирної маси	10.5.076002 Апарат для плавлення сирної маси безпервної дії Dothem-200, місткістю 200 л	Підготувати установку до роботи, скласти всі компоненти на візок і транспортувати, завантажити сирну масу у бункер, додати солеплавитель, закрити кришку, довести температуру плавлення до потрібної, вести процес плавлення сиру, спостерігаючи за показниками приладів	Апаратник виробництва павленого сиру 4-й розр.	1	т	5,6	2,2
крем-сиру "Біловодський" 50%-ної жирності	10.5.076003 Вальцювальна машина ТЕМП-200	Те ж	Те ж	1	Те ж	6,6	1,2

Продовження табл. 2.7

1	2	3	4	5	6	7	8
Копчення сиру “Косичка”	10.5.076006 Методом бездимного копчення	Для бездимного копчення використовують коптильний ароматизатор “Гурмікс”, який одночасно являє собою і природний антиокислювач-консервант, що сприяє пригніченню життєдіяльності мікроорганізмів, збільшує їх безпеку та строки зберігання продукту. Традиційний спосіб димового копчення замінюється зануренням сиру “Косичка” у розчин рідкого диму, після чого його передають на обсушування, укладають у термопакувальні пакети та передають на вакуум-пакування	Апаратник виробництва плавленого сиру 3-й розр.	1	т	31,08	0,26

Продовження табл. 2.7

1	2	3	4	5	6	7	8
10.5.0770 Перетирання, змішування, варіння							
Виготовлення сиркового десерту	10.5.077006 Установка для отримання пасто-подібних продуктів СУ-Т-400 продуктивністю 400 кг/год	Підготувати робоче місце й устаткування до роботи, підготувати і зважити компоненти згідно з рецептурою, завантажити у дозатор, спостерігати за процесом перемішування, подати готовий десерт на фасування, помити і продезінфікувати устаткування згідно з вимогами технології	Виробник сирної маси 3-й розр.	1	т	7,20	1,1
Виготовлення сиркової маси	10.5.077007 У змішувачі Я5-ОТВ продуктивністю 125 кг/цикл	Підготувати робоче місце й устаткування до роботи, підготувати і зважити компоненти згідно з рецептурою, завантажити у дозатор, спостерігати за процесом перемішування, подати готовий десерт на фасува-	Те ж	1	Те ж	18,86	0,424

1	2	3	4	5	6	7	8
		ння, промити і продезінфікувати устаткування згідно з вимогами технології					
		10.5.0780 Пакування, фасування					
сиру “Бринза” масою 0,3-0,4 кг у пакети	10.5.078002 Машина для пакування сиру під вакуумом	Підготувати робоче місце до роботи, оформити самоклеючі етикетки, наклеїти на кожний пакет із сиром, укласти пакований сир у контейнери по 30 шт., встановити на візок по 3 шт., прибрати робоче місце	Укладальник-пакувальник 2-й розр.	1	т	15,81	0,51
Пакування, фасування: сиру “Моцарелла”	10.5.078003 Автомат РАСТРАК-L продуктивні-	Підготувати автомат до роботи, промити і пропарити згідно з вимогами технології, установити дату виготовлення продукції, заправити фарбою маркувальний пристрій, установити робочий режим, встановити дату виготовлення, випробувати автомат на холостому ходу, вру-	Оператор розфасувально-пакувального автомата 4-й розр.	1	Те ж	7,3	1,1
фасування в стаканчики 0,2 кг	стю 25 шт./хв						

Продовження табл. 2.7

1	2	3	4	5	6	7	8
Пакування, фасування: сиру “Моцарелла” у цєберки по 0,2 кг	10.5.078007 Фасувально-пакувальний автомат ТГm-360 продуктивні-	чну виїняти сирні кульки з розсолу, укласти в поліпропіленові стаканчики та залити розчином лимонної кислоти, піднести і встановити стаканчики у пакувальний автомат, провести процес закриття кришок з одночасним нанесенням дати пакування, укласти стаканчики в ящики, наклеїти етикетки, перемістити готову продукцію до холодильної камери за допомогою візка Підготувати автомат до роботи, промити і пропарити згідно з вимогами технології, установити дату виготовлення продукції, заправити фарбою маркувальний пристрій, установити робочий режим, встановити да-	Оператор розфасувально-пакувального автомата	1	т	7,94	0,30

Продовження табл. 2.7

1	2	3	4	5	6	7	8
Пакування, фасування:	стю 200 шт/год	ту, підготувати цеберки, спостерігати за розфасуванням сиру, контролюючи масу цеберок і якість маркування, після закінчення помити і продезінфікувати автомат	4-й розр.				
сиру “Пригора” масою 0,3 кг у паке- ти	10.5.078006 Машина для пакування сиру під вакуумом ВУМ-9	Підготувати робоче місце до роботи, оформити самоклеючі етикетки, наклеїти на кожний пакет із сиром, укласти пакований сир у контейнери по 30 шт., встановити на візок по 3 шт., прибрати робоче місце	Укладальник-пакувальник 2-й розр.	1	т	24,2	0,66
розсільного сиру “Фета” у коробочки масою 0,3 кг	10.5.078007 Автомат Pak Promet, продуктивні-стю 4500 шт/год	Підготувати автомат до роботи, промити і пропарити згідно з вимогами технології, установити дату виготовлення продукції, заправити фарбою маркувальний пристрій, установити робочий режим, встановити дату, підготувати коробоч-	Оператор розфасувально-пакувального автомата 4-й розр.	1	Те ж	32,0	2,5

Продовження табл. 2.7

1	2	3	4	5	6	7	8	
		ки, спостерігати за розфасуванням сиру, контролюючи вагу коробочок і якість маркування, після закінчення помити і продезінфікувати автомат згідно з вимогами технології						
158	Фасування, пакування: у полістиролові відерця масою 1,0 кг	10.5.078011 Фасувальний автомат ОРР-500 продуктивністю 50 шт./хв	Підготувати автомат і робоче місце до роботи, промити, встановити та закріпити наповнювальний бункер, випустити рідину з віддільника, відкрити головний затвор повітря, заправити резервуар печатного пристрою штемпельною фарбою, заправити автомат кришками і відерцями, випробувувати автомат на холостому ході, відрегулювати його, спостерігати за роботою автомата, періодично заряджати ма-	Оператор розфасувально-пакувального автомата 4-й розр.	1	т	8,6	0,9

Продовження табл. 2.7

1	2	3	4	5	6	7	8
Фасування, пакування:		газин автомата кришками і відерцями, періодично контролювати масу, після закінчення роботи розібрати автомат, промити і продезінфікувати згідно з вимогами технології					
в пергаментний папір масою 0,25 кг	10.5.078007 Автомат фасувальний М6-АР-2Т продуктивністю 85 шт./хв	Підготувати автомат до роботи, піднести пергамент та ящики, заправити автомат пергаментом, встановити дату на маркувальному пристрої, випробувати автомат на холостому ході, підвезти вагонетку із сирковою масою, завантажити бункер, спостерігати за розфасуванням маси у пергамент, контролюючи якість пакування і масу пачок, укласти готову продукцію у ящики, промити і продезінфікувати автомат згід-	Оператор розфасувально-пакувального автомата 4-й розр. Те ж	1	т	1,20	6,68
в пергаментний папір масою 0,1 кг	10.5.078008 Автомат фасувальний М6-АР-2С продуктивністю 85 шт./хв			1	Те ж	3,10	2,58

Продовження табл. 2.7

1	2	3	4	5	6	7	8
Фасування, пакування: десерт у стаканчики масою по 0,15 кг	10.5.078009 Автомат фасувальний “Паст Пак” продуктивністю 50 шт./хв	но з вимогами технології, при- брати робоче місце Підготувати автомат і робоче місце до роботи, промити, встановити та закріпити наповнювальний бункер, заправити печатний пристрій фарбою, заправити автомат кришками і стаканчиками, випробувувати автомат на холостому ходу, відрегулювати його, спостерігати за роботою автомата, періодично заряджати магазин автомата кришками і стаканчиками, періодично контролювати масу стаканчиків, після закінчення роботи розібрати автомат, промити згідно з вимогами технології	Оператор розфасувально-пакувального автомата 4-й розр.	1	т	7,8	1,02

Продовження табл. 2.7

1	2	3	4	5	6	7	8
Фасування, пакування сиркової маси у стаканчики масою по 0,4 кг	10.5.078010 Автомат фасувальний УПД продуктивністю 25 шт./хв	Підготувати автомат і робоче місце до роботи, промити, встановити та закріпити наповнювальний бункер, випустити рідину з віддільника, відкрити головний затвор повітря, заправити резервуар печатного пристрою штемпельною фарбою, заправити автомат кришками і стаканчиками, випробовувати автомат на холостому ходу, відрегулювати його, спостерігати за роботою автомата, періодично заряджати магазин автомата кришками і стаканчиками, періодично контролювати масу стаканчиків, після закінчення роботи розібрати автомат, промити згідно з вимогами технології	Оператор розфасувально-пакувального автомата 4-й розр.	1	т	4,74	1,68

Продовження табл. 2.7

1	2	3	4	5	6	7	8
Фасування, пакування: сиру “Любительський” у пакети масою по 0,25 кг	10.5.078012 Фасувально-пакувальний автомат “Tornado BB LD” продуктивністю 50 гол./хв.	Підготувати автомат і робоче місце до роботи, промити, встановити та закріпити наповнювальний бункер, випустити рідину з віддільника, відкрити головний затвор повітря, заправити резервуар печатного пристрою штемпельною фарбою, заправити автомат пакувальним, папером, випробувати автомат на холостому ходу, відрегулювати його, спостерігати за роботою автомата, контролювати масу пачок, по закінченню роботи розібрати автомат, промити згідно з вимогами технології	Оператор розфасувально-пакувального автомата 4-й розр.	1	т	45,33	0,27

Продовження табл. 2.7

1	2	3	4	5	6	7	8
Фасування, пакування: сиркової маси у пакки масою: по 100 г по 140 г	10.5.078012 Автомат АРТ продуктивністю 60-85 шт./хв Те ж	Підготувати автомат і робоче місце до роботи, промити, встановити та закріпити наповнювальний бункер, випустити рідину з віддільника, відкрити затвор повітря, заправити резервуар печатного пристрою фарбою, заправити автомат пакувальним папером, випробувати автомат на холостому ходу, відрегулювати його, спостерігати за роботою автомата,	Оператор розфасувально-пакувального автомата 4-й розр.	1 1	т Те ж	3,57 4,1	2,24 1,95

Продовження табл. 2.7

1	2	3	4	5	6	7	8	
		контролювати масу пачок, після закінчення роботи розібрати автомат, промити згідно з вимогами технології						
164	Фасування, пакування: кисломолочного сиру “Фетаса” в полістиролові коробки масою 0,350 кг	15.5.078012 Фасувально-пакувальна машина ТФІ-ПАСТПАК Р-ОО-О, продуктивністю 1500 шт./год	Підготувати автомат до роботи, продезінфікувати, промити чистою водою, заправити автомат коробками та кришками, встановити дату у маркувальному пристрої, заправити його фарбою, випробувати автомат на холостому ходу, спостерігати за процесом упакування, контролювати якість запаювання і чіткість нанесення дати, упакований сир укласти у ящики по 16 шт., установити на піддон, після закінчення промити і продезінфікувати автомат згідно з вимогами технології	Оператор розфасувально-пакувального автомата 5-й розр.	1	т	2,86	2,8

Продовження табл. 2.7

1	2	3	4	5	6	7	8
Фасування і загортання плавлених сирків масою 100 г в алюмінієву фольгу	10.5.078014* Загортально-дозувальний автомат “ARU” продуктивністю 300 кг/год	Підготувати автомат до роботи, піднести пергамент та ящики, заправити автомат пергаментом, встановити дати на маркувальному пристрої, випробувати автомат на холостому ході, спостерігати за подаванням сирків транспортером на приймальний стіл, спостерігати за загортанням у фольгу, контролювати якість пакування, укласти готову продукцію у ящики, промити і продезінфікувати автомат, прибрати робоче місце	Оператор розфасувально-пакувального автомата, 4-й розр.	1	т	4,29	1,87

Продовження табл. 2.7

1	2	3	4	5	6	7	8
Фасування: сиркової маси у пач- ки по 250 г	10.5.078017 Автомат М6- АР-2С про- дуктивністю 6000 шт./год	Підготувати автомат до роботи, продезінфікувати, промити чистою водою, заправити автомат пергаментом, встановити дату у маркувальному пристрої, заправити його фарбою, випробувати автомат на холостому ході, спостерігати за процесом упакування, контролювати якість запаювання і чіткість нанесення дати, упаковану продукцію укласти в пластмасові ящики по 16 шт., установити на піддон, після закінчення промити і продезінфікувати автомат згідно з вимогами технології	Оператор розфасувально-пакувального автомата 4-й розр.	1	т	6,70	1,19

Продовження табл. 2.7

1	2	3	4	5	6	7	8
Палетування	10.5.078030 Електронний штабелізатор-палет PAKLET-16SBF5	Вирівняти ящик із сиром на піддоні, ретельно зафіксувати його на палеті, зарядити палету плівкою, увімкнути механізм та регулювати пакування брусків сиру та укласти їх у ящик	Укладальник-пакувальник 2-й розр.	1	т	0,68	51,2
Загортання	10.5.078033* Загортальний автомат М6-ОЗБ продуктивністю 180 кг/год ARU продуктивністю 300 кг/год	Підготувати автомат до роботи, піднести пергамент та ящики, заправити автомат пергаментом, встановити дату на маркувальному пристрої, випробувати автомат на холостому ході, спостерігати за подаванням сирків транспортером на приймальний стіл, укласти сирки у спеціальні комірки столу, спостерігати за загортанням у пергамент, контролю-	Оператор розфасувально-пакувального автомата, 4-й розр. Те ж	1	Те ж	7,25	1,10
			Те ж	1	“	4,29	1,87

1	2	3	4	5	6	7	8
		<p>вати якість загорання, укла- ти готову продукцію у ящики, промийти і продезінфікувати ав- томат, прибрати робоче місце</p>					
		10.5.0790 Виготовлення сирів на потокових лініях					
Виготовлен- ня м'яких сирів	10.5.079002 Потокова лі- нія "Alfa-La- val" продук- тивністю 750 кг/зміну	<p>Підготувати до роботи устат- кування, форми, інвентар, пода- ти сирне зерно на формову під- ставку з 3-ма блок-формами із груповими воронками, відділи- ти сироватку, розрівняти повер- хню сирного пласта, сформува- вати штабель із 7-ми блок-форм, встановити зверху порожню блок-форму і пластину, пере- вертати форми за допомогою кантувача, після закінчення по-</p>	Сировар 4-й розр.	1	т	10,60	0,75

Продовження табл. 2.7

1	2	3	4	5	6	7	8
Виготовлен- ня сиру кис- ломолочного	10.5.079004 Автомати- зована лінія А-ТЛ-3 про- дуктивністю 1800 кг/добу	мити і продезінфікувати устат- кування згідно з вимогами тех- нології, прибрати робоче місце. Продезінфікувати лінію згідно з вимогами технології, установити робочий режим сировиготовлю- вача і пресувально-охолоджу- вальної установки, задати про- граму якості і об'єму сирного згустку, ввімкнути насос, спос- терігати за заповненням сирови- готовлювача нормалізованою сумішшю, довести температуру заквашування до необхідної, внести закваску, перемішати, спостерігати за процесом заква- шування і утворення згустку, включити мішалку, розрізати згусток в сировиготовлювачі, по-	Виробник сиру 4-й розр.	2	т	17,58	0,9

1	2	3	4	5	6	7	8
		дати згусток за допомогою роторного насоса на пресувально-охолоджувальну установку, спостерігати за його розподіленням по фільтрувальних елементах, спостерігати за процесом самопресування, пресування і охолодження згустку, контролюючи параметри процесу, готовий сир подати на фасування					
Виготовлення сиру кисломолочного	10.5.079004 Лінія безперервної дії “Вестфалія” місткістю 5000 л	Підготувати устаткування і робоче місце до роботи, установити робочий режим лінії, заповнити приймальний бак молочною сумішшю, спостерігати за її обробкою, подати на заквашування, внести закваску, перемішати, спостерігати за утво-	Оператор лінії у виробництві харчової продукції 4-й розр.	1	т	8,54	0,9

Продовження табл. 2.7

1	2	3	4	5	6	7	8
		ренням згустку з одночасним підігріванням, сирний згусток подати в пресувальний пристрій, відділити сироватку, охолодити, визначити ступінь готовності сиру кисломолочного за даними аналізів, подати готовий продукт на фасування, після закінчення помити і продезінфікувати лінію згідно з вимогами технології					
Виготовлення сиру кисломолочного	10.5.079004 котел WHSS-10 місткістю 10 т	Підготувати устаткування і робоче місце до роботи, установити робочий режим лінії, заповнити приймальний бак молочною сумішшю, спостерігати за її обробкою, подати на заквашування, внести закваску, пе-	Виробник сиру 4-й розр.	3	т	10,18	2,36

1	2	3	4	5	6	7	8
Виготовлення сиру кисломолочного	10.5.079004 Котел WESTFALIA QUARK місткістю 5000 т/год	перемішати, спостерігати за утворенням згустку з одночасним підігріванням, сирний згусток подати в пресувальний пристрій, відділити сироватку, охолодити, визначити ступінь готовності сиру кисломолочного за даними аналізів, подати готовий продукт на фасування, після закінчення помити і продезінфікувати лінію згідно з вимогами технології Підготувати устаткування і робоче місце до роботи, установити робочий режим лінії, заповнити приймальний бак молочною сумішшю, спостерігати за її обробкою, подати на заква-	Оператор лінії у виробництві харчової продукції (молочне	1	т	0,28	28,9

Продовження табл. 2.7

1	2	3	4	5	6	7	8
		шування, внести закваску, перемішати, спостерігати за утворенням згустку з одночасним підігріванням, сирний згусток подати в пресувальний пристрій, відділити сироватку, охолодити, визначити ступінь готовності сиру кисломолочного за даними аналізів, подати готовий продукт на фасування, після закінчення помити і продезінфікувати лінію згідно з вимогами технології	виробництва) 5-й розр.				
Виготовлення сирків "Злагода" масою 120 г	10.5.079005 Потокова лінія РАКМА продуктивні-	Підготувати лінію до роботи, заправити фольгою, установити дату реалізації, перевірити дозувальний пристрій, підготувати ящики, піднести до лінії, заван-	Оператор лінії у виробництві харчової	4	т	15,8	2,02

Продовження табл. 2.7

1	2	3	4	5	6	7	8
Виготовлення: міні сирків масою по 20 г в упаковці по 6 шт.	стю 60 шт./хв. Те ж	тажити глазур (згущене молоко) у бункер вручну, підвезти сиркову масу у ящиках за допомогою візка до лінії і завантажити у бункер вручну, підвезти до лінії джем, завантажити у бункер лінії вручну, спостерігати за процесом формування, глазурування, охолодження і загортання сирків у фольгу, періодично зважувати сирки на вагах, вибраковувати нестандартну продукцію, укладати готові сирки у ящики, наклеїти етикетки, помити і продезінфікувати лінію, прибрати робоче місце	продукції 4-й розр. Те ж	4	т	15,2	2,1
174 сирків “Ванільний” масою по 40 г	“	“	“	4	Те ж	47,1	0,68
сирків “Два в одному полуниця-груша”	“	“	“		“	29,63	1,08

Таблиця 2.8

2.8. Виготовлення морозива

Найменування операції	Код операції, тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	продуктивності за зміну, т
1	2	3	4	5	6	7	8

10.5.1010. Приготування морозива

Складання суміші для морозива	10.5.101001 Ванна вершкова зривальна місткістю 2500 л	Підготувати сировину і суміш, підготувати устаткування до роботи, пустити пару для підігрівання і пастеризації суміші, спостерігати за процесом її перемішування і фільтрації, підготувати гомогенізатор до роботи, спостерігати за гомогенізацією до роботи, направити суміш на охолодження, спостерігати за її охолодженням, направити на зберігання	Виробник морозива 3-й розр.	1	т морозивої суміші	2,83	2,8
			Те ж	1	т вершкової суміші	3,20	2,5

Продовження табл. 2.8

1	2	3	4	5	6	7	8
Складання суміші для морозива	10.5.101002 Резервуар тривалої пастеризації Г2ОТ2А місткістю 1200 л	Підготувати устаткування до роботи, прийняти молоко, підігріти до необхідної температури, внести компоненти, перемішати, профільтрувати, направити на пастеризацію і гомогенізацію, спостерігати за обробкою суміші, контролюючи параметри процесу, охолодити суміш, спостерігати за процесом дозрівання суміші	Виробник морозива 3-й розр.	1	т молочної суміші	2,76	2,90
Те ж	10.5.101003 Міксер місткістю 200 л	Підготувати робоче місце та устаткування до роботи, завантажити компоненти згідно з рецептурою, увімкнути подачу води, спостерігати за змішуванням, профільтрувати суміш, направити на пастеризацію і гомогенізацію, спостерігати за обробкою суміші у по-тоці, подати суміш на охоло-	Те ж	1	Те ж	2,34	3,4
для морозива льоду	Те ж	турою, увімкнути подачу води, спостерігати за змішуванням, профільтрувати суміш, направити на пастеризацію і гомогенізацію, спостерігати за обробкою суміші у по-тоці, подати суміш на охоло-	“		т фруктової суміші	1,99	4,0

Продовження табл. 2.8

1	2	3	4	5	6	7	8
		дження, спостерігати за температу-рою, охолоджену суміш пода-ти у танк на дозрівання і збері-гання					
Фризеруван- ня: суміші	10.5.101007 Фризери без- перервної дії: “Тор- надо 300 FC” продуктив- ністю 300 л/год	Підготувати устаткування до роботи, перевірити чистоту і справність фризера, наповнити сумішню, установити робочий режим, спостерігати за проце- сом фризерування суміші і по- давання морозива на дозування, після закінчення помити і про- дезінфікувати фризер згідно з вимогами технології, прибрати робоче місце	Фризер- ник (ви- робни- цтво мо- розива) 3-й розр.	1	т	4,32	1,85
Те ж	ОФИ про- дуктивністю 250-400кг/год		Те ж	1	Те ж	4,88	1,64
“	TERNOFREE ZE-400 про- дуктивністю 200 л/год		“	1	“	7,06	1,13

Продовження табл. 2.8

1	2	3	4	5	6	7	8
Фасування: морозива “Banket” шоколад- апельсин у відерцях масою по 0,5 кг	10.5.101010 Механічний дозатор ICE GROUP (По- льща) проду- тивністю 600 шт./год	Підготувати устаткування до роботи, промити вручну, ополоснути і продезінфікувати дозатор згідно з вимогами технології, підвезти наповнювач та пластикові відерця, установити датку на маркувальному пристрої, під’єднати трубопроводи подавання суміші на дозатор, установити робочий режим, фасувати морозиво у відерця, контролювати масу, спостерігати за подаванням морозива в гартувальну камеру за допомогою транспортера, вивантажити відерця з морозивом із гартувальної камери вручну, укласти	Вироб- ник мо- розива 4-й розр. Гартів- ник мо- розива 3-й розр.	1 1	т	13,2	1,21

Продовження табл. 2.8

1	2	3	4	5	6	7	8
Фасування:		у ящики, обандеролити, після закінчення роботи від'єднати трубопроводи, промити і продезінфікувати дозатор згідно з вимогами технології, прибрати робоче місце					
морозива в брикетах на вафлях "Пломбір ванільний" масою по 100 г	10.5.101012 Автомат МБ-АРГ продуктивністю 300 кг/год	Помити і продезінфікувати автомат згідно з вимогами технології, підготувати до роботи, підвезти до автомата наповнювач, пергаментний папір, вафлі, заправити автомат, завантажити бункер автомата наповнювачем, установити робочий режим, спостерігати за процесом дозування і фасування морозива, контролювати масу пакетів і якість фасування, після закін-	Оператор розфасувально-пакувального автомата 4-й розр.	1	т	4,52	1,77

Продовження табл. 2.8

1	2	3	4	5	6	7	8
Фасування:		чення помити і продезінфікувати автомат згідно з вимогами технології, прибрати робоче місце					
морозива “Вишневий сад” у полі- етиленову плівку ма- сою 1,0 кг	10.5.101012 Автомат “Deer Blue” продуктив- ністю 600 шт./год	Помити і продезінфікувати автомат згідно з вимогами технології, підвезти наповнювач, поліетиленову плівку, заправити автомат, завантажити бункер автомата наповнювачем, установити робочий режим, спостерігати за процесом фасування, контролювати масу пакетів та якість маркування, після закінчення помити і продезінфікувати автомат згідно з вимогами технології, прибрати робоче місце	Виробник морозива 4-й розр.	1	т	2,25	3,55

Продовження табл. 2.8

1	2	3	4	5	6	7	8
Фасування: морозива “Французський Прованс” у брикетах масою 90 г	10.5.101012 Автомат “Rheon Cop-писоріа KN 135” продуктивністю 180 кг/год	Підготувати устаткування до роботи, промити і продезінфікувати автомат згідно з вимогами технології, підвезти до автомата наповнювач, пергаментний папір, вафлі, заправити автомат, завантажити бункер автомата наповнювачем, установити робочий режим, спостерігати за процесом дозування і фасування морозива, контролювати масу брикетів і якість фасування, після закінчення помити і продезінфікувати автомат згідно з вимогами технології, прибрати робоче місце	Виробник морозива 4-й розр.	1	т	7,51	1,07

Продовження табл. 2.8

1	2	3	4	5	6	7	8
Виготовлення: морозива “Banket” у кондитерській глазурі масою 85 г	10.5.101019 Ескімогенератор карусельний RIA-10 про- дуктивністю	Помити і продезінфікувати ескімогенератор, підготувати до роботи, піднести палички, установити в паличкоутримувач, завантажити станцію шоколаду, установити робочий режим, спостерігати за процесом наповнення форм, замороження форм в ємкості з розсолем низької температури, відтаювання форм в ємкості з гарячою водою, виймання продукту з форми, покриття глазур'ю, контролювати масу порцій, після закінчення роботи промити і продезінфікувати устаткування згідно з вимогами технології, прибрати робоче місце	Виробник морозива 4-й розр. Уклада- льник- паку- вальник 2-й розр. Те ж	3			
				2	т	9,93	3,22
морозива “Моно пломбір ескімо” масою 120 г	Те ж			Те ж	Те ж	7,34	4,36

Продовження табл. 2.8

1	2	3	4	5	6	7	8
10.5.1020. Виготовлення вафельних виробів							
Випікання: вафельних стаканчиків	10.5.102004 Автомат А2-ОВА про- дуктивністю до 5500 кг/год	Підготувати комплекс устатку- вання до роботи, промити і продезінфікувати апарат для випікання, під'єднати трубо- проводи, завантажити міксер компонентами згідно з рецепту- рою, спостерігати за процесом замісу тіста, подати тісто на апарат для випікання, випікати стаканчики постійно підрізаю- чи відходи ножем, контролюва- ти температурний режим випі- кання, укладати готові стакан- чики у ящики, періодично заван- тажувати міксер компонентами, спостерігати за замісом тіста і	Вафель- ник (ви- робни- цтво мо- розива) 3-й розр.	1	кг	0,03	239,3

Продовження табл. 2.8

1	2	3	4	5	6	7	8
Випікання: вафельних стаканчиків	10.5.102004 Установка “СВ-50” продуктив- ністю 500 шт./год	подаванням його на випікання, після закінчення від’єднати трубопроводи, розібрати, поми- ти і продезінфікувати устатку- вання згідно з вимогами техно- логії, прибрати робоче місце Помити і продезінфікувати ус- тановку згідно з вимогами тех- нології, підготувати до роботи, наповнити форми тістом, уста- новити робочий режим, спосте- рігати за процесом випікання стаканчиків, контролюючи па- раметри процесу, упакувати го- тові стаканчики у ящики, після закінчення розібрати, помити і продезінфікувати установку згі- дно з вимогами технології, при- брати робоче місце	Вафель- ник (ви- робниц- тво мо- розива) 3-й розр.	1	т	36,25	0,22

Продовження табл. 2.8

1	2	3	4	5	6	7	8
Випікання: вафельних стаканчиків	10.5.102007 Піч “GAM ACC” продук- тивністю 12000 шт./год	Помити і продезінфікувати піч згідно з вимогами технології, підготувати до роботи, наповнити за допомогою насоса форми тістом, установити робочий режим, спостерігати за процесом випікання, складання і упакування вафельних стаканчиків, після закінчення помити і продезінфікувати піч згідно з вимогами технології, прибрати робоче місце	Вафель- ник 3-й розр.	1	кг ста- кан- чиків	0,01	710,67
Загортання морозива глазуровано-	10.5.103001 Автомат за- гортальний	10.5.1030 Пакування Підготувати пакувальний авто- мат до роботи, заправити плівкою рулонотримач, вказати дату на	Оператор розфасу- вально-	1	т мо- ро- зива		

Продовження табл. 2.8

1	2	3	4	5	6	7	8
8го на паличці масою 0,08 кг	ОЗС продуктивністю 250 кг/год	маркувальному пристрої, установити робочий режим, спостерігати за процесом загортання морозива, перевіряти якість зварювання пакетів і чіткість маркування, вибраковувати неякісні пакети, після закінчення розібрати, вимити і продезінфікувати автомат згідно з вимогами технології	пакувального автомата 3-й розр.	1	т	5,08	1,58
Етикетування	10.5.103005 Спеціальний пристрій (штамп)	Підготувати штамп, узяти етикетку, проштампувати, відкласти у бік	Те ж	1	т	0,26	30,8

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

10.5.1040 Виготовлення морозива, торгів з морозива на поточкових лініях

Виготовлення: морозива “Лев DE- LUXE мара- куйя” масою 110 г	10.5.104001 Потокова лінія TPL продуктивні- стю 8000 шт./год	Підготувати устаткування до роботи, промити і продезінфікувати лінію згідно з вимогами технології, підвезти до лінії палички, фольгу, заправити паличкотримач, установити дату на маркувальному пристрої, завантажити бункер лінії наповнювачем, установити робочий режим лінії і температурний режим камери гартування. Спостерігати за процесом фасування морозива, контролюючи масу порцій та якість фасування і	Виробник морозива 4-й розр. Укладаць- паку- вальник 2-й розр.	3 1	т	9,30	3,44
---	---	---	--	------------	---	------	------

Продовження табл. 2.8

1	2	3	4	5	6	7	8
Виготовлення:		маркування, стежити за процесом проходження фасованого морозива по конвеєру в гартувальну камеру, контролювати температурний режим процесу загартовування морозива, готове морозиво укласти в ящики, обандеролити, після закінчення роботи від'єднати трубопроводи, промити і продезінфікувати лінію згідно з вимогами технології, прибрати робоче місце					
морозива ескімо "22 копійки" масою 80 г	10.5.104002 Потокова лінія TEX-MAR-IGLO-7000 продук-	Підготувати устаткування до роботи, промити і продезінфікувати лінію згідно з вимогами технології, підвезти до лінії палички, фольгу, глазур, заправити	Виробник морозива 4-й розр. Уклада-	1 3	т	13,3	2,40

Продовження табл. 2.8

1	2	3	4	5	6	7	8
	тивністю 6000 шт./год	паличкотримач, установити дату на маркувальному пристрої, завантажити бункер лінії глазур'ю, установити робочий режим лінії і температурний режим камери гартування, спостерігати за процесом фасування морозива, контролюючи масу порцій та якість фасування і маркування, стежити за процесом проходження фасованого морозива по конвеєру в гартувальну камеру, контролювати температурний режим процесу загартовування морозива, готове морозиво укласти в ящики, обандеролити, після закінчення	льник-пакувальник 2-й розр.				

Продовження табл. 2.8

1	2	3	4	5	6	7	8
Виготовлен- ня:		роботи від'єднати трубопрово- ди, промити і продезінфікувати лінію згідно з вимогами техно- логії, прибрати робоче місце					
морозива “Соковита ягідка” масою 80 г	10.5.104002 Потокова лінія POLO-5 продуктивні- стю 50 шт./год	Підготувати устаткування до роботи, промити і продезінфі- кувати лінію згідно з вимогами тех-нології, підвезти до лінії палички, фольгу, глазур, уста- новити дату на маркувальному пристрої, заправити паличкоут- римувач, загортальний вузол, установити робочий режим лі- нії і температурний режим охо- лоджувального агрегата, спос- терігати за процесом фасування морозива, контролюючи масу порцій та якість загортання і	Виробник морозива 4-й розр. Укладаль- ник-па- кувальник 2-й розр.	2 1	т	19,2	1,2

Продовження табл. 2.8

1	2	3	4	5	6	7	8
Виготовлен- ня:		маркування, стежити за процесом гартування морозива у холодильній камері, контролюючи температурний режим, готує морозиво укласти в ящики, обандеролити, після закінчення роботи від'єднати трубопроводи, промити і продезінфікувати лінію згідно з вимогами технології, прибрати робоче місце					
морозива у вафельних стаканчиках масою 0,065 кг	10.5.104004 Потокова лінія ISELINE продуктив- ністю 4800 шт./год	Підготувати устаткування до роботи, промити і продезінфікувати лінію згідно з вимогами технології, заправити дозувальний апарат стаканчиками, установити робочий режим, спостерігати за фасуванням морозива	Виробник морозива 4-й розр. Укладаль- ник-па- кувальник 3-й розр.	2 2	т	13,08	2,45

Продовження табл. 2.8

1	2	3	4	5	6	7	8
Виготовлення морозива: “California фісташка” в ріжку масою 100 г	10.5.104004 Потокові лінії ОЛВ-М продуктивністю 600 кг/год	та надходженням його на загартування, контролюючи масу стаканчиків. стежити за процесом гартування морозива у холодильній камері, контролюючи температурний режим, готове морозиво укласти в ящики, обандеролити, після закінчення роботи від’єднати трубопроводи, промити і продезінфікувати лінію згідно з вимогами технології, прибрати робоче місце	Виробник морозива 4-й розр.	1	т	1,99	4,02
“Здоровий ріжок” масою 110 г	IGLO-LINE500 продуктивністю 4000-6000 шт./год		Виробник морозива 4-й розр.	3	т	22,33	2,15
			Гартівник морозива 3-й розр. Укладальник-пакувальник 2-й розр.	1			
				2			

Продовження табл. 2.8

1	2	3	4	5	6	7	8
Виготовлення: морозива “Калина-Малина” масою 155 г морозива “Факел” масою 80 г	10.5.104007 Потокова лінія EXPERT 6000 inLine продуктивністю до 6000 шт./год	Підготувати устаткування до роботи, промити і продезінфікувати лінію згідно з вимогами технології, підвезти до лінії вафельні ріжки, установити дату на маркувальному вузлі, заправити магазин лінії ріжками, установити робочий режим лінії та температурний режим камери гартування, спостерігати за процесом фасування морозива, контролюючи масу порцій та якість фасування і маркування, стежити за процесом проходження фасованого морозива по конвеєру в гартувальну камеру, контролювати температурний режим процесу загартовування морозива, ук-	Виробник морозива 4-й розр. Гартівник морозива 3-й розр.	3 1	т Те ж	7,84 15,20	4,08 2,11

Продовження табл. 2.8

1	2	3	4	5	6	7	8
		ласти готове морозиво в ящики, обандеролити. Після закінчення роботи від'єднати трубопроводи, промити і продезінфікувати лінію, прибрати робоче місце					
Виготовлення: морозива- рулету “Ласунка клуб” масою по 2,0 кг	10.5.104010 Потокова лінія 2 про- дуктивністю 600 шт./год	Підготувати устаткування до роботи, промити і продезінфікувати лінію згідно з вимогами технології, піднести до лінії ящики, установити дату на маркувальному пристрої, під'єднати трубопроводи, подати суміш на дозатор, установити робочий режим. Спостерігати за формуванням морозива, контролюючи масу, спостерігати за процесом подавання морозива за допомогою транспортера в гартувальну камеру, вивантажити морозиво із гартувальної камери вручну, укла-	Вироб- ник мо- розива 4-й розр. Гартів- ник мо- розива 3-й розр. Укладаль- ник-паку- вальник 2-й розр.	3 1 2	т	9,06	5,30

Продовження табл. 2.8

1	2	3	4	5	6	7	8
		сти у ящики, обандеролити. Після закінчення роботи від'єднати трубопроводи, промити і продезінфікувати лінію, прибрати робоче місце					
Виготовлення: тортів з морозива "Три бажання" масою 500 г	10.5.104013 Потокова лінія TORTIKA продуктивність 1000 шт./год	Підготувати устаткування до роботи, промити і продезінфікувати лінію, підвезти до лінії карамель, горіхи, коржі та пластикові коробки, перебрати горіхи вручну, установити дату на маркувальному пристрої, під'єднати трубопроводи подавання суміші на лінію, установити робочий режим, формувати торти згідно з рецептурою, декорувати торти вручну, контролювати масу тортів, спосте-	Виробник морозива 4-й розр. Гартівник морозива 3-й розр. Укладальник-пакувальник 2-й розр.	7 2 3	т	39,3	2,44

Продовження табл. 2.8

1	2	3	4	5	6	7	8
Виготовлення: тортів з морозива “Слиток Platinum” шоколадного з соусом із какао масою 585 г тортів з морозива “Київський” масою по 500 г	10.5.104013 Потокова лінія MARK S.P.A.ML 900-100 продуктивністю до 600 шт./год	рігати за подаванням тортів у гартувальну камеру за допомогою транспортера, вивантажити готові торти із гартувальної камери вручну, укласти у ящики, обандеролити, після закінчення роботи від’єднати трубопроводи, промити і продезінфікувати лінію згідно з вимогами технології, прибрати робоче місце	Виробник морозива 4-й розр. Гартівник морозива 3-й розр. Укладальник-пакувальник 2-й розр.	3 1 2	т	33,8	1,42
	10.5.104013 Потокова лінія TORTIKA продуктивністю 1000 шт./год	Те ж	Виробник морозива 4-й розр. Гартівник морозива 3-й розр. Укладальник-пакувальник 2-й розр.	7 2 3	Те ж	39,18	2,45

Продовження табл. 2.8

1	2	3	4	5	6	7	8
Виготовлення: морозива льоду “Три в одному” масою 70 г	10.5.104014 Потокова лінія POLO-4 продуктивні- стю до 8000 шт./год	Підготувати устаткування до робо- ти, промити і продезінфікувати лінію, підвезти до лінії палички, фольгу, установити дату на марку- вальному пристрої, заправити пал- личкотримач, установити робочий режим лінії і температурний режим охолоджувального агрегата, спос- терігати за процесом виготовлення морозива льоду, контролюючи масу порцій та якість фасування і маркування, контролювати темпе- ратурний режим процесу загарто- вування морозива льоду, готове морозизиво укласти в ящики, оба- ндеролити, після закінчення робо- ти від’єднати трубопроводи, про- мити і продезінфікувати лінію, прибрати робоче місце	Вироб- ник мо- розива 4-й розр. Укладаль- ник-паку- вальник 2-й розр.	3 3	т	21,60	2,22

КЛАСИФІКАЦІЙНІ ТАБЛИЦІ ТРУДОВИХ ПРОЦЕСІВ ВИРОБНИЦТВА МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ*

Таблиця А.1. Види трудових процесів виробництва молочних продуктів

Код	Вид трудового процесу за методом виконання
10.5.0100	Приймання та облік сировини, матеріалів, тари
10.5.0200	Підготовка сировини, матеріалів, тари, приготування розчинів
10.5.0300	Первинне обробляння молочної сировини
10.5.0400	Теплове обробляння, виготовлення молока рідкого, вершків
10.5.0500	Виготовлення кисломолочних продуктів
10.5.0600	Виготовлення вершкового та топленого масла
10.5.0700	Виготовлення сирів
10.5.0800	Виготовлення молочних консервів
10.5.0900	Виготовлення сухих молочних продуктів
10.5.1000	Виготовлення морозива
10.5.1100	Переміщення
10.5.1200	Технохімічний контроль
10.5.1300	Мікробіологічний контроль

Таблиця А.2. Приймання та облік сировини, матеріалів, тари – код 10.5.01

Код	Найменування трудового процесу, операції		
10.5.0100	Приймання та облік сировини, матеріалів, тари		
10.5.0110	Приймання		
10.5.011001	Прий- мання	сиро- вини, матері- алів, тари	з автомобільних цистерн
10.5.011002			у флягах
10.5.011003			у бочках
10.5.011004			в поліетиленових відрах
10.5.011005			у жерстяних банках
10.5.011006			у гофротарі
10.5.011007			в ящиках
10.5.011008			у мішках
10.5.011009			з автомобілів
10.5.011010			із залізничних вагонів

Продовження табл. А.2

Код	Найменування трудового процесу, операції			
10.5.0120	Зважування			
10.5.012001	Зважування	на вагах	важільних	для сировини у тарі
10.5.012002				для сировини без тари
10.5.012003			циферблатних	
10.5.012004			електронних	
10.5.012005			товарних платформних стаціонарних	
10.5.012006			конвеєрних	
10.5.012007			у місткостях (резервуарах) з тензоземетричними пристроями	
10.5.0130			Облік	
10.5.013001	Облік	витратомірами-лічильниками	поплавковими	
10.5.013002			кільцевими	
10.5.013003			ультразвуковими	
10.5.013004			електромагнітними	
10.5.013005			турбінними	
10.5.013008		лічильниками	механічними	
10.5.013009	електричними			

Таблиця А.3. Підготовка сировини, матеріалів, тари, приготування розчинів – код 10.5.02

Код	Найменування трудового процесу, операції		
10.5.0200	Підготовка сировини, матеріалів, тари, приготування розчинів		
10.5.0210	Підготовка сировини, матеріалів, тари		
10.5.021001	Підготовка сировини, матеріалів, тари	просіювання, проціджування	на ситах
10.5.021002			на просіювачах вібраційних із магнітними металовловлювачами
10.5.021003		інспекція	вручну

Код	Найменування трудового процесу, операції				
10.5.021004	Підготовка сировини, матеріалів, тари	зачищення	вручну		
10.5.021005			на машинах для зняття парафіну		
10.5.021006			на спеціальних машинах		
10.5.021008		сировини	у проточній воді		
10.5.021009			у місткостях		
10.5.021011		миття	тари	вручну	
10.5.021012				на машинах	пляшкомийних
10.5.021013					флягомийних
10.5.021014					банкомийних
10.5.021015					ящикомийних
10.5.021018		устаткування	вручну із шланга		
10.5.021019			мийними пристроями		
10.5.021020			мийними циркуляційними установками		
10.5.021023		пропарювання	в універсальних танках		
10.5.021026		різання, подрібнення	вручну		
10.5.021027			спеціальними пристроями		
10.5.021028			дробарками		
10.5.021029			на машинах	різальних	
10.5.021030				протиральних	
10.5.021033		формування картонних ящиків	вручну		
10.5.021034	формувальними машинами				
10.5.021037	виготовлення корпусів жерстяних банок	корпусоутворювальними машинами			
10.5.021038	підвивання та закатування корпусів жерстяних банок автоматами	підвивальними			
		закатувальними			
10.5.0220	Підготовка води				
10.5.022001	підготовка води	обробка на установці нанофільтрації			
10.5.022004		очищення на установці мембранного типу			

Продовження табл. А.3

Код	Найменування трудового процесу, операції		
10.5.0230	Приготування розчинів		
10.5.023001	Приготування розчинів	сиропів, екстрактів	у ваннах
10.5.023002			у сироповарильних котлах
10.5.023003			на сироповарильних станціях
10.5.023004			в екстракторах
10.5.023006		заквасок	у заквашувальниках
10.5.023007			у спеціальних місткостях
10.5.023008		розсолів	у місткостях
10.5.023009			на установці
10.5.023011		жирових та шоколадної глазури	у спеціальних місткостях
10.5.023012			у котлах
10.5.023013			на машинах для розтоплення масла
10.5.023015		емульсій у емульгаторах	
10.5.0240		Фільтрування розчинів	
10.5.024001	Фільтрування розчинів	через тканину	
10.5.024002		на фільтрувальних пристроях	
10.5.024003		на фільтрах	

Таблиця А.4. Первинне оброблення молочної сировини – код 10.5.03

Код	Найменування трудового процесу, операції	
10.5.0300	Первинне оброблення молочної сировини	
10.5.0310	Відновлення сухого молока, вершків	
10.5.031001	Відновлення сухого молока,	мішальних
10.5.031002		протиральних

Продовження табл. А.4

Код	Найменування трудового процесу, операції			
	вершків на установках			
10.5.0320	Очищення			
10.5.032001	Очищення	на фільтрах	відкритих	
10.5.032002			за-кри-тих	циліндричних
10.5.032003				дискових
10.5.032004			пластинчастих	
10.5.032006		на сепараторах	молокоочисниках	
10.5.032007			нормалізаторах	
10.5.032008			бактеріовідділювачах	
10.5.032009		на центрифугах		
10.5.0330	Сепарування			
10.5.033001	Сепарування	на сепараторах	вершковідділювачах	
10.5.033002			для високожирних вершків	
10.5.033003			диспергаторах	
10.5.033004			для відділення білків сироватки	
10.5.033007		на спеціальних установках		
10.5.0340	Нормалізація			
10.5.034001	Нормалізація	у ваннах (танках)		
10.5.034002		у сепараторах-нормалізаторах		
10.5.034005		на спеціальних установках		
10.5.0350	Гомогенізація			
10.5.035001	Гомогенізація	у гомогенізаторах клапанних		
10.5.035002		у гомогенізаторах-пластифікаторах		
10.5.035003		у сепараторах-диспергаторах		
10.5.035004		в емульгаторах		
10.5.035005		у вібраторах		
10.5.0360	Демінералізація			
10.5.036001	Демінералізація	на ультрафільтраційних установках		
10.5.036002		на електродіалізних установках		

**Таблиця А.5. Теплове оброблення, виготовлення
молока рідкого, вершків – код 10.5.04**

Код	Найменування трудового процесу, операції			
10.5.0400	Теплове оброблення, виготовлення молока рідкого, вершків			
10.5.0410	Підігрівання, пастеризація			
10.5.041001	Підігрівання, пастеризація	в теплообмінних апаратах	пластинчастих	
10.5.041002			трубчастих	
10.5.041003		у ваннах тривалої пастеризації		
10.5.041005		у потоці	в універсальних резервуарах-теплообмінниках	
10.5.041006			на установках	пластинчастих пастеризаційно-охолоджувальних
10.5.041007				трубчастих пастеризаційних
10.5.0420		Дезодорація		
10.5.042001	Дезодорація	у дезодораторах		
10.5.042002		на термовакуумних установках		
10.5.0430	Стерилізація			
10.5.043001	Стерилізація	у тарі	в автоклавах	
10.5.043002			у стерилізаторах	періодичної дії
10.5.043003				Напівперіодичної дії
10.5.043004			безперервної дії	
10.5.043006		у потоці	на установках стерилізаційно-охолоджувальних	пластинчастих
10.5.043007				трубчастих
10.5.043008				пароконтактних
10.5.0440	Ультрависокотемпературне оброблення на спеціальному устаткуванні			

Код	Найменування трудового процесу, операції				
10.5.0450	Охолодження				
10.5.045001	Охолодження	у резервуарах-охолоджувачах			
10.5.045002		в охолоджувачах	зрошувальних		
10.5.045003			трубчастих		
10.5.045004			пластинчастих		
10.5.045006		на установках пластинчасто-охолоджувальних			
10.5.045008		у камерах	холодильних		
10.5.045009			термостатних		
10.5.0460		Виготовлення вершків збитих			
10.5.046001	Виготовлення вершків збитих	дозрівання у ваннах			
10.5.046002		зби-вання	вручну збивальними пристроями		
10.5.046003			збивальними машинами		
10.5.0470	Розливання, пакування молока рідкого, вершків				
10.5.047001	Розливання, пакування молока рідкого, вершків	розливання, пакування	напівавтоматами		
10.5.047002			автоматами	розлиально-пакувальними	
10.5.047004				розлиально-закупорювальними	
10.5.047005				розфасувальними	
10.5.047006				розфасувально-пакувальними	
10.5.047008				пакувальними (в асептичних умовах)	
10.5.047009				на автоматичних лініях	
10.5.047011			етикетування, маркування	напівавтоматами	
10.5.047012				автоматами	
10.5.047014			укладання	вручну	
10.5.047015				на автоматах	
10.5.047017			обандеролювання на автоматах		
10.5.047018			групове пакування на термоусадочних машинах		
10.5.0480	Виготовлення молока рідкого, вершків на потоковій лінії				

Таблиця А.6. Виготовлення кисломолочних продуктів – код 10.5.05

Код	Найменування трудового процесу, операції			
10.5.0500	Виготовлення кисломолочних продуктів			
10.5.0510	Заквашування, сквашування, визрівання			
10.5.051001	Заквашування, сквашування, визрівання	резервуарним методом	заквашування у потоці	
10.5.051002			сквашування у місткостях для кисломолочних напоїв	
10.5.051003		термостатним методом	визрівання у місткостях для кисломолочних напоїв	
10.5.051005			заквашування у місткості	
10.5.051006			сквашування у термостатних камерах	
10.5.051007			визрівання у холодильних камерах	
10.5.051008			у спеціальних установках	
10.5.0520			Розливання, пакування кисломолочних продуктів	
10.5.052001	Розливання, пакування кисломолочних продуктів	розливання, пакування	напівавтоматами	
10.5.052002			автоматами	розливальнопакувальними
10.5.052004				розливальнорозфасувальними
10.5.052005				розфасувальними
10.5.052006			розфасувальнопакувальними	
10.5.052008			пакувальними (в асептичних умовах)	
10.5.052009			на лініях	
10.5.052012		етикетування, маркування	напівавтоматами	
10.5.052013			автоматами	
10.5.052016		укладання	вручну	
10.5.052017	на автоматах			
10.5.052020	обандеролювання на автоматах			
10.5.052022	термоусадження на автоматах			
10.5.0600	Виготовлення кисломолочних продуктів на лініях			

Таблиця А.7. Виготовлення вершкового та топленого масла – код 10.5.06

Код	Найменування трудового процесу, операції			
10.5.0600	Виготовлення вершкового та топленого масла			
10.5.0610	Виготовлення вершкового масла			
10.5.061001	Виготовлення вершкового масла	методом збивання вершків	біологічне сквашування у вершкодозрівальних ваннах	
10.5.061002			фізичне дозрівання у вершкодозрівальних ваннах	
10.5.061003				
10.5.061005			збивання вершків, механічне оброблення на масловиготовлювачах	періодичної дії
10.5.061006				безперервної дії
10.5.061007		методом перетворення високожирних вершків на маслоутворювачах	циліндричних	
10.5.061008			пластинчастих	
10.5.061009			вакуумних	
10.5.061010			барабанних	
10.5.0620	Виготовлення топленого масла			
10.5.062001	Виготовлення топленого масла	плавлення вершкового масла	в апаратах періодичної дії	ваннах-плавителях
10.5.062002				котлах
10.5.062004			в апаратах безперервної дії	
10.5.0630	Пакування			
10.5.063001	Пакування	фасування	вручну	
10.5.063002			у тару великих розмірів	через зливний пристрій
10.5.063003				спеціальними машинами
10.5.063004				

Продовження табл. А.7

Код	Найменування трудового процесу, операції			
10.5.063005	Пакування	фасування	у дрібну тару машинами	фасувально-пакувальними
10.5.063006				дозувально-фасувальними
10.5.063007				пакувальними
10.5.063009		кліпсування	пневмокліпсаторами	
10.5.063011		етикетування, маркування	вручну	
10.5.063012			пристроями	
10.5.063013			машинами	
10.5.063016		укладання	вручну	
10.5.063017			укладальними пристроями	
10.5.063018			напівавтоматами	
10.5.063021		обандерювання	вручну	
10.5.063022			напівавтоматами	
10.5.0640	Виготовлення масла на потокових лініях			

Таблиця А.8. Виготовлення сирів – код 10.5.07

Код	Найменування операції				
10.5.0700	Виготовлення сирів				
10.5.0710	Сквашування, одержання, обробляння сирного згустку				
10.5.071001	Сквашування, одержання, обробляння сирного згустку	сквашування, одержання, сирного згустку	у ваннах	сирних	
10.5.071002				для кисломолочних сирів	
10.5.071003			у сирних танках		
10.5.071004			у сировиготовлювачах	з пресувальними ваннами	
10.5.071005				з перфорованими вставками	
10.5.071008			в апаратах безперервної дії	стрічкових	
10.5.071009				циліндричних багатосекційних	
10.5.071010				коагуляторах	
10.5.071012			на сепараторах-сировиготовлювачах		
10.5.071013			на ультрафільтраційній установці		

Продовження табл. А.8

Код	Найменування трудового процесу, операції				
10.5.071015	Сквашування, одержання, оброблення сирного згустку	оброблення сирного згустку	розрізання сирного згустку	ножами	
10.5.071016				пірами, арфами	
10.5.071017				струнами	
10.5.071018				мішалками	
10.5.071020				зливання сирного згустку самопливом	
10.5.071022				зливання сироватки насосом	
10.5.071024				нагрівання та обсушування сирного зерна у ваннах	
10.5.0720	Чеддеризація				
10.5.072001	Чеддеризація	у контейнерах			
10.5.072002		в апаратах безперервної дії			
10.5.072003		на механізованих установках			
10.5.0730	Формування, пресування				
10.5.073001	Формування, пресування	формування	вручну		
10.5.073002			у сироробних ваннах		
10.5.073003			у формувальних апаратах	безперервної дії	
10.5.073004				періодичної дії	
10.5.073005			на спеціальних установках відокремлення сироватки від зерна		
10.5.073007			самопресування		
10.5.073008		підпресування	у ваннах		
10.5.073009			у формуальному апараті		
10.5.073011		пресування	у прес-візках		
10.5.073012			у прес-ваннах		
10.5.073013	на пресах		механічних	важільних	
10.5.073014				пружинно-гвинтових	
10.5.073016			пневматичних	вертикальних	
10.5.073017	горизонтальних				

Продовження табл. А.8

Код	Найменування трудового процесу, операції			
10.5.073019	Формування, пресування	пресування	на установках крупноблочного пресування	
10.5.073021		перепресування вручну		
10.5.073023		маркування твердих сирів вручну		
10.5.0740	Соління			
10.5.074001	Соління	у зерні		
10.5.074002		сухою сіллю	вручну	
10.5.074003			на спеціальних пристроях	
10.5.074004			у вібраційних апаратах	
10.5.074006		соляною гущею у формах		
10.5.074008		у розсолі в басейнах	окремих головок	
10.5.074009			у контейнерах	
10.5.074010			на стелажах	
10.5.074011		комбіноване		
10.5.0750		Дозрівання і догляд за сирами		
10.5.075001	Дозрівання і догляд за сирами	миття, обтирання	вручну	
10.5.075002			на сиромийних машинах	щіткових
10.5.075003			тунельних	
10.5.075005		Обсушування	на стелажах	
10.5.075006			на спеціальних машинах	
10.5.075008		нанесення, розподілення слизу, плісняви вручну		
10.5.075009		перевертання	вручну	
10.5.075010			на обертальних стелажах	
10.5.075012		парафінування парафінерами	напівавтоматичними пересувними	
10.5.075013			стаціонарними	

Код	Найменування трудового процесу, операції			
10.5.0760	Плавлення, копчення			
10.5.076001	Плав- лення, коп- чення	плав- лення	у спеціальних котлах	
10.5.076002			в апаратах для плавлення сирної маси безперервної дії	
10.5.076003			в установках періодичної дії	
10.5.076006		коп- чення	у коптильних шафах	
10.5.076007			у електрокоптильних камерах	
10.5.076008			у спеціальних контейнерах методом бездимного копчення	
10.5.0770	Перетирання, змішування, варіння			
10.5.077001	Пере- тиран- ня, зміщу- вання, варін- ня	пере- тиран- ня	на вовчках	
10.5.077002			на вальцьових машинах	
10.5.077003			на колоїдних млинах	
10.5.077005		зміщу- вання	у ваннах	
10.5.077006			у спеціальних місткостях	
10.5.077007			в місильних машинах	
10.5.077009		варін- ня	в емульгаторах	
10.5.077010			у котлах	
10.5.077011			в термізаторах	
10.5.0780	Пакування			
10.5.078001	Паку- вання	фасу- вання, паку- вання	вручну	
10.5.078002			на вакуум-пакувальних машинах	
10.5.078003			на термопакувальних машинах	
10.5.078004			у вакуум-пакувальних установках	
10.5.078005			у напівавтоматах	
10.5.078007			на фасу- вальних автоматах	у полімерну тару
10.5.078008				у паперову тару
10.5.078009				у пергамент
10.5.078010				у фольгу
10.5.078012				на фасувально-пакувальних машинах
10.5.078013				на спеціальному устаткуванні з пневмокліпсатором

Продовження табл. А.8

Код	Найменування трудового процесу, операції		
10.5.078016	Пакування	маркування	вручну
10.5.078017			маркувальними пристроями
10.5.078018			штампувальними пристроями
10.5.078020		етикетування	вручну
10.5.078021			машинами
10.5.078022		укладання	вручну
10.5.078023			укладальними пристроями
10.5.078024			напівавтоматами
10.5.078027		обандеролювання	вручну
10.5.078028			напівавтоматами
10.5.078030		термоусадження	вручну
10.5.078031			на термоусадочній машині
10.5.078032			у термоусаджувальному тунелі
10.5.078035			електронним штабелізатором
10.5.0790		Виготовлення сирів на потокових лініях	
10.5.079001	Виготовлення сирів на потокових лініях	сирів	твердих
10.5.079002			м'яких
10.5.079003			плавлених
10.5.079004			кисломолочних
10.5.079005		сиркових виробів	

Таблиця А.9. Виготовлення молочних консервів – код 10.5.08

Код	Найменування трудового процесу, операції		
10.5.0800	Виготовлення молочних консервів		
10.5.0810	Згущення		
10.5.081001	Згущення	у вакуум-випарних установках	періодичної дії циркуляційних
10.5.081002			безперервної дії
10.5.081003			

Продовження табл. А.9

Код	Найменування трудового процесу, операції			
10.5.0820	Кристалізація			
10.5.082001	Кристалізація	у кристалізаторах-охолоджувачах	періодичної дії	
10.5.082003			безперервної дії	гвинтових
10.5.082004				трубчастих
10.5.082005			циліндричних	
10.5.082006		у вакуум-охолоджувачах		
10.5.0820	Пакування			
10.5.082001	Пакування	фасування	самопливом	
10.5.082002			напівавтоматами	
10.5.082003			автоматами	розфасувальними
10.5.082004				розфасувально-пакувальними
10.5.082007			машинами закатними	
10.5.082008			на розливальнo-закупорювальних лініях	
10.5.082011		етикетування	вручну	
10.5.082012			машинами	
10.5.082014		укладання	вручну	
10.5.082015			укладальними пристроями	
10.5.082016			напівавтоматами	
10.5.082017			автоматами	
10.5.082020		маркування	вручну	
10.5.082021			маркувальними пристроями	
10.5.082022			маркувальними машинами	
10.5.082025		обандероллювання	вручну	
10.5.082026			напівавтоматами	
10.5.082027			автоматами	
10.5.0830		Виробництво згущеного молочного продукту		
10.5.083001	Виробництво згущеного молочного продукту	підготовка суміші вручну		
10.5.083002		змішування у диспергаторі		
10.5.0840	Виготовлення молочних консервів на потокових лініях			

Таблиця А.10. Виготовлення сухих молочних продуктів – код 10.5.09

Код	Найменування трудового процесу, операції			
10.5.0900	Виготовлення сухих молочних продуктів			
10.5.0910	Сквашування, осадження, обробляння згустку			
10.5.091001	Сквашування, осадження, обробляння згустку	у сирних ваннах		
10.5.091002		у паровому ежекторі		
10.5.091003		у місткості для відварювання альбуміну		
10.5.091004		у спеціальних установках		
10.5.0920	Видалення сироватки			
10.5.092001	Видалення сироватки	самопливом		
10.5.092002		на центрифугах	періодичної дії	
10.5.092003			безперервної дії	
10.5.092005		на сепараторах-відокремлювачах білка		
10.5.092007		на пресах	гідравлічних	
10.5.092008			шнекових	
10.5.092010		на зневоднювачах		
10.5.0930	Подрібнення			
10.5.093001	Подрібнення	на казеїнодробарках		
10.5.093002		на млинах	кульових	
10.5.093003			кулачкових	
10.5.0940	Підзгущення, згущення			
10.5.094001	Підзгущення, згущення	на установках нанофільтрації		
10.5.094002		на спеціальних лініях		
10.5.094004		у вакуум-випарних установках	періодичної дії	
10.5.094005			циркуляційних безперервної дії	
10.5.0950	Сушіння			
10.5.095001	Сушіння	у сушарках	камерних (шафних)	
10.5.095002			барабанних	
10.5.095003			стрічкових	

Продовження табл. А.10

Код	Найменування трудового процесу, операції			
10.5.095004	Сушіння	у сушарках	скребкових	
10.5.095005			вібраційних	
10.5.095006			вихрових	
10.5.095007			вальцьових	
10.5.095008			тунельних	
10.5.095009			розпилювальних	
10.5.095011		у термостаті		
10.5.095012		на установках з пресуванням і гранулюванням		
10.5.0960	Пакування			
10.5.096001	Пакування	фасування	вручну	
10.5.096002			самопливом	
10.5.096003			на автоматах	
10.5.096004			на агрегатах	
10.5.096005			на лініях	
10.5.096008		етикетування	вручну	
10.5.096009			машинами	
10.5.096012		укладання	вручну	
10.5.096013			укладальними пристроями	
10.5.096014			напівавтоматами	
10.5.096015			автоматами	
10.5.096017		маркування	вручну	
10.5.096018			маркувальними пристроями	
10.5.096019			маркувальними машинами	
10.5.0970		Виготовлення сухих молочних продуктів на потокових лініях		

Таблиця А.11. Виготовлення морозива – код 10.5.10

Код	Найменування трудового процесу, операції			
10.5.1000	Виготовлення морозива			
10.5.1010	Приготування морозива			
10.5.101001	Приготування морозива	складання суміші	у ваннах	вершкодозрівальних
10.5.101002				тривалої пастеризації
10.5.101003			у міксерах	
10.5.101006		фризерування	у фризерах	періодичної дії
10.5.101007				безперервної дії
10.5.101010		фасування	дозатором-наповнювачем	
10.5.101011			напівавтоматом	
10.5.101012			автоматом	
10.5.101013			наповнювальною машиною	
10.5.101016		різання морозива на брикети	вручну	
10.5.101017			на машині	
10.5.101019		загартування	в ескімогенераторі карусельному	
10.5.101020			у загартувальних камерах	з вертикальним конвеєром
10.5.101021				з горизонтальним конвеєром
10.5.101024		глазурування	у місткостях	
10.5.101025			в ескімогенераторі карусельному	

Продовження табл. А.11

Код	Найменування трудового процесу, операції			
10.5.1020	Виготовлення вафельних виробів			
10.5.102001	Виготовлення вафельних виробів	приготування тіста на тістомісильних машинах		
10.5.102003		вафельних стаканчиків	у напіваавтоматах	
10.5.102004			в автоматах	
10.5.102006		випікання	вафельних листів	на електропресах
10.5.102007				у напіваавтоматичних тунельних печах
10.5.102009		цукрових пластинок	на електропресах	
10.5.102011		скручування цукрових пластинок у різки (трубочки) вручну		
10.5.102013		нарізання вафель	вручну	
10.5.102014			електровафлерізкою	
10.5.102017		перероблення відходів і крихти вручну		
10.5.1030	Пакування			
10.5.103001	Пакування	загортання на загортальних автоматах		
10.5.103003		етикетування	вручну	
10.5.103004			автоматами	
10.5.103005			спеціальними пристроями	
10.5.103006		укладання, пакування	вручну	
10.5.103007			машинами пакувальними	
10.5.103009		обандерювання	вручну	
10.5.103010			на машинах для обандерювання	

Продовження табл. А.11

Код	Найменування трудового процесу, операції			
10.5.1040	Виготовлення морозива, тортів із морозива на потокових лініях			
10.5.104001	Виготовлення морозива, тортів із морозива на потокових лініях	морозива	ескі-мо	без глазурування
10.5.104002				з глазуруванням
10.5.104004			у вафельних стаканчиках	
10.5.104005			у пластикових стаканчиках	
10.5.104006			у брикетах	
10.5.104007			у ріжках	
10.5.104008			у відрах	
10.5.104009			у лотках	
10.5.104010			вагового у поліетиленових пакетах	
10.5.104013			тортів із морозива	
10.5.104014	морозива-льоду			
10.5.104015	морозива-десерту			

Таблиця А.12. Переміщення– код 10.5.11

Код	Найменування трудового процесу, операції				
10.5.1100	Переміщення				
10.5.110001	Переміщення	транспортування		перенесенням у руках	
10.5.110002				ручними візками	
10.5.110003				електрокарами	
10.5.110004				електронавантажувачами	
10.5.110005				рольгангами	
10.5.110006				елеваторами	
10.5.110007				трубопроводами	
10.5.110008				вакуум-компресорними системами	
10.5.110009			транспортерами		ланцюговими
10.5.110010					пластинчастими
10.5.110011	стрічковими				

Код	Найменування трудового процесу, операції		
10.5.110014	Переміщення	навантаження	укладання
10.5.110015			знімання
10.5.110016			виймання
10.5.110017			перекладання
10.5.110018			навішування
10.5.110019			завантаження
10.5.110020			розвантаження
10.5.110023		зливання	
10.5.110024		перекачування	

Таблиця А.13. Технохімічний контроль – код 10.5.12

Код	Найменування трудового процесу, операції		
10.5.1200	Технохімічний контроль		
10.5.1210	Контроль сировини, матеріалів, тари		
10.5.121001	Контроль сировини, матеріалів, тари	контроль за показниками	органолептичними
10.5.121002			температури
10.5.121003			кислотності
10.5.121004			густини
10.5.121005			групи чистоти
10.5.121006			розчинності
10.5.121009			контроль за вмістом
10.5.121010		жиру	
10.5.121011		аміаку	
10.5.121012		залишкової кількості активного хлору	
10.5.121013		соди	
10.5.121014		домішок аномального молока	
10.5.121015		вологи	
10.5.121016		солі	
10.5.121017		води	

Код	Найменування трудового процесу, операції			
10.5.121018	Контроль сировини, матеріалів, тари	сировини	конт- роль за вміс- том	золи
10.5.121019				молочної кислоти
10.5.121020			формальдегіду	
10.5.121021			крохмалю і борошна	
10.5.121022			пероксиду водню	
10.5.121025			ви- зна- чення	проби на кип'ятіння пастеризації
10.5.121026		матеріалів	конт- роль за по- казни- ками	органолептичними
10.5.121029				фізико-хімічними
10.5.121030				
10.5.121032		тари	конт- роль	якості
10.5.121033				маси
10.5.121034				термічної стійкості
10.5.121037				
10.5.121038		контроль витрат		сировини
10.5.121039				матеріалів
10.5.121039			тари	
10.5.1220	Контроль операцій трудових процесів об- роблення молока і виробництва молочних продуктів, морозива			
10.5.122001	Контроль операцій трудо- вих процесів об- роблення молока і ви- робництва молочних продуктів, морозива	контроль за показ- никами	органолептичними	
10.5.122002			кислотності	
10.5.122003			густини	
10.5.122004			ефективності пас- теризації	
10.5.122005			термостабільності	
10.5.122006			температури	
10.5.122007			ефективності го- могенізації	
10.5.122008			групи чистоти	
10.5.122009			в'язкості	

Код	Найменування трудового процесу, операції		
10.5.122010	Контроль операцій трудових процесів оброблення молока і виробництва молочних продуктів, морозива	контроль за показниками	вологості
10.5.122011			збитості
10.5.122012			швидкості затвердіння
10.5.122013			концентрації
10.5.122014			повноти осадження
10.5.122015			лужності
10.5.122016			розчинності
10.5.122017			міцності, активності
10.5.122020			контроль за вмістом
10.5.122021		молочної кислоти	
10.5.122022		сухого знежиреного молочного залишку	
10.5.122023		вітамінів, ароматичних речовин	
10.5.122024		наповнювачів	
10.5.122025		цукру	
10.5.122026		білка	
10.5.122027		солі	
10.5.122028		сухих речовин	
10.5.122029		залишкового активного хлору	
10.5.122030		лактози	
10.5.122033		контроль	режиму сепарування
10.5.122034			режиму пастеризації, охолодження
10.5.122036		визначення	проби на зріз
10.5.122037			алкогольної проби
10.5.122038			проби на кип'ятіння
10.5.122039			активної поверхні кислотності
10.5.122040			рН середовища
10.5.122043		контроль миття	тари
10.5.122044			устаткування
10.5.122047		контроль якості	розливу
10.5.122048			фасування
10.5.122049	пакування		
10.5.122050	маркування		
10.5.1230	Приймальний контроль готової продукції		

**Таблиця А.14. Мікробіологічний контроль –
код 10.5.13**

Код	Найменування трудового процесу, операції		
10.5.1300	Мікробіологічний контроль		
10.5.1310	Контроль сировини, матеріалів, тари		
10.5.131001	Контроль сировини, матеріалів, тари	контроль за аналізами	редуктазна проба
10.5.131002			наявність інгібуючих речовин
10.5.131003			кількість спор мезофільних аеробних бактерій
10.5.131004			наявність молочно-кислих бактерій
10.5.131005			загальна кількість бактерій
10.5.131006			наявність бактерій групи кишкової палички
10.5.131007			наявність дріжджів, пліснявих грибів
10.5.1320			Контроль операцій трудових процесів оброблення молока і виробництва молочних продуктів, морозива
10.5.132001	Контроль операцій трудових процесів оброблення молока і виробництва молочних продуктів, морозива	контроль за аналізами	загальна кількість бактерій
10.5.132002			наявність бактерій групи кишкової палички
10.5.132003			кількість спор термофільних бактерій
10.5.132004			проба на ефективність пастеризації
10.5.132005			вивчення під мікроскопом
10.5.132006			наявність термостійких молочнокислих бактерій
10.5.132007			редуктазна проба
10.5.132008			визначення ацетоїна-диацетилену

Продовження табл. А.14

Код	Найменування трудового процесу, операції		
10.5.132009	Контроль операцій трудових процесів оброблення молока і виробництва молочних продуктів, морозива	контроль за аналізами	сичужно-бродильна проба
10.5.132010			проба на бродіння
10.5.132011			кількість соматичних клітин
10.5.132012			загальна кількість спор мезофільних анаеробних лактатзброджуючих бактерій
10.5.132013			кількість редукуючих бактерій
10.5.132014			кількість протеолітичних бактерій
10.5.132015			кількість ліполітичних бактерій
10.5.132016			кількість дріжджів, пліснявих грибів
10.5.132017			визначення колі-індексу
10.5.132018			визначення вмісту вуглекислоти
10.5.132019			кількість маслянокислих бактерій
10.5.132020			визначення спор маслянокислих паличок
10.5.1330	Санітарно-гігієнічний контроль виробництва		
10.5.133001	Санітарно-гігієнічний контроль виробництва		труб, апаратури, посуду, устаткування
10.5.133002			повітря
10.5.133003			води
10.5.133004			рук
10.5.133005			одягу
10.5.1340	Приймальний контроль готової продукції		

* Класифікаційні таблиці складено на підставі дослідження технології виготовлення молочних продуктів та устаткування молокопереробних підприємств [20–28].

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. *Капінос Г. І.* Місце та роль нормування праці в системі управління промисловим підприємством. Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. 2011. № 3, Т. 2. С. 76–80. URI: <https://elar.khmnu.edu.ua/handle/123456789/3092>

2. *Балан О. Д.* Зарубіжний досвід застосування системи мотивації, оплати та нормування праці. Агросвіт. 2011. № 17-18. С. 20–25. URI: http://nbuv.gov.ua/UJRN/agrosvit_2011_17-18_5

3. *М. А. Ольховська.* Управління нормуванням праці в умовах ринкової економіки. URL : <http://eprints.kname.edu.ua/40306/1/179-180.pdf>.

4. Власенко В. В., Головка М. П., Семко Т. В. Технологія молока та молочних продуктів: навчальний посібник. Харківський державний університет харчування та торгівлі. Харків : ХДУХТ, 2018. 202 с.

5. *Вітвіцький В. В.* Основи формування нормативних систем в агропромисловому виробництві України. Київ : НДІ "Укראгропромпродуктивність", 2006. 334 с.

6. Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників (ДКХП). Вип.8 "М'ясна і молочна промисловість". Київ : НДІ "Укראгропромпродуктивність", 2015. 192 с.

7. Класифікатор професій ДК 003 : 2010. Київ : Соцінформ, 2005. 746 с.

8. Класифікатор трудових процесів виробництва молочних продуктів / І. М. Демчак, А. Л. Солошонок. О. М. Полонська та ін. Київ : НДІ "Укראгропромпродуктивність", 2016. 44 с.

9. Національний класифікатор України ДК 009:2010 „Класифікація видів економічної діяльності” (КВЕД). Київ : Держспоживстандарт, 2011. 202 с.

10. *Вітвіцький В. В.* Управління галузевими системами економічних норм і нормативів в АПК. Київ : Центр "Агропромпраця", 2001. 568 с.

11. ДСТУ 2212:2003 “Молочна промисловість. Виробництво молока та кисломолочних продуктів. Терміни та визначення понять”.

12. ДСТУ 4324: 2004 “Молочна промисловість. Виробництво молочних консервів. Терміни та визначення понять”.

13. ДСТУ 4420: 2005 “Молочна промисловість. Виробництво сиру. Терміни та визначення понять”.

14. ДСТУ 4422: 2005 “Молочна промисловість. Виробництво масла. Терміни та визначення понять”.

15. Методичні положення та норми витрат праці на виробництво молочних продуктів / І. М. Демчак, А. Є. Величко, А. Л. Солошонок, О. М. Полонська та ін. Київ : НДІ “Укראгропромпродуктивність”, 2019. 384 с.

16. Концепція нормування праці на принципах ефективної взаємодії показників професійно-кваліфікаційного рівня працівників, їх продуктивності та заробітної плати / [кол. авторів]. Краматорськ : Центр продуктивності. 2004. 26 с.

17. Економіка праці та соціально-трудові відносини : Навч.-метод. посібник/ за заг. ред. проф. Є. П. Качана. Тернопіль : ТДЕУ, 2006. 373 с.

18. *Набатников В.М.* Нормирование труда рабочих предприятий пищевой промышленности. Москва : Колос, 1992. 191 с.

19. Методичні положення визначення економічних норм і нормативів на виробництво молочних продуктів / І. М. Демчак, А. Л. Солошонок. О. М. Полонська та ін. Київ : НДІ „Укראгропромпродуктивність”, 2017. 184 с.

20. *Єресько Г. О., Шинкарик М. М., Ворощук В. Я.* Технологічне обладнання молочних виробництв: навч. посіб. для студ. вузів. Київ : Фірма "ІНКОС", ЦУЛ, 2007. 344 с.

21. *Домарецький В. А., Остапчук М. В., Українець А. І.* Технологія харчових продуктів. Київ : НУХТ, 2003. 576 с.

22. Сурков В. Д., Липатов Н. Н., Золотин Ю. П. Технологическое оборудование предприятий молочной промышленности. Москва : Легкая и пищевая пром-сть, 1983. 432 с.
23. Твердохлеб Г. В., Сажин Г. Ю. Технология молока и молочных продуктов. Москва : ДеЛи принт, 2006. 616 с.
24. Томбаев Н. И. Справочник по оборудованию предприятий молочной промышленности. Москва : Пищевая пром-сть, 1972. 544 с.
25. Шалыгина А. М., Калинина Л. В. Общая технология молока и молочных продуктов Москва : Колос, 2004. 200 с.
26. Золотин Ю. П., Френкел М. Б., Лапутина Н. Г. Оборудование предприятий молочной промышленности. Москва : Агропромиздат, 1985. 270 с.
27. Машины и оборудование для переработки молока. Каталог / Голубев И. Г. и др. Москва : ФГНУ "Росинформагротех", 2006. 348 с.
28. Краснокутский Ю. В., Панченко Ю. Б. Машины и оборудование для получения цельномолочной продукции. Москва : Росагропромиздат, 1990. 254 с.

Наукове видання

Івченко Володимир Миколайович,
Зіризак Олена Степанівна,
Солошонок Алла Леонідівна,
Маслова Ірина Владиславівна та ін.

**Методичні положення
та норми витрат праці
на виробництво
молочних продуктів**

Редактор
Комп'ютерне складання
та верстання

Г. Г. Руденко
А. Л. Солошонок,
І. В. Маслова

The method of calculation and standards of labor costs for the implementation of labor processes of dairy products production and conducting analyzes of technochemical and microbiological control are outlined.

Підп. до друку 29.12.2023.
Друк офсетний.
Обл.-вид. арк. 15,7

Формат 84x108 1/32.
Гарнітура Times New Roman.
Наклад 300 прим.

Папір друкарський №2.
Ум. друк. арк. 14,2
Зам. №

Український науково-дослідний інститут продуктивності
агροпромислового комплексу Міністерства аграрної
політики та продовольства України

03035, Київ-35, Солом'янська площа, 2
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру
серія ДК № 1375 від 28.05.03