

БІБЛІОТЕКА



СПЕЦІАЛІСТА  
АПК

ЕКОНОМІЧНІ НОРМАТИВИ

**МЕТОДИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ  
ТА НОРМИ ВИТРАТ ПРАЦІ  
ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ  
ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ**



**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ  
ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ**

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

**МЕТОДИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ  
ТА НОРМИ ВИТРАТ ПРАЦІ  
ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ  
ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ  
(2024 р.)**

**Київ - 2024**

УДК 664:[331.101.262:658.53]](477)(072)

**Автори:** В. М. Івченко, О. С. Зірзак, А. Л. Солошонок, О. М. Полонська, Л. М. Братиця, І. В. Маслова

Друкується за рішенням вченої ради Українського науково-дослідного інституту продуктивності агропромислового комплексу (протокол № 1 від 6.01. 2025 р.)

**Рецензенти** *Є. О. Ланченко*, доктор економічних наук, доцент, доцент кафедри економіки Національного університету біоресурсів і природокористування України; *Ф. В. Іваненко*, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри бізнес-економіки та підприємництва Київського національного економічного університету імені Вадима Гетьмана

**М52** **Методичні** положення та норми витрат праці для підприємств харчової промисловості / В. М. Івченко, О. С. Зірзак, А. Л. Солошонок, О. М. Полонська та ін. Київ : НДІ «Украгпромпродуктивність», 2024. 116 с.

**ISBN 978-617-613-103-8**

Викладено методику розрахунку та норми часу і виробітку на трудові процеси у виробництві борошномельно-круп'яної, молочної, хлібопекарської галузей харчової промисловості, розроблені у 2024 році з урахуванням новітніх технологій і сучасного устаткування.

Розраховано на керівників і фахівців підприємств усіх форм власності, науково-дослідних установ, викладачів та студентів вищих навчальних закладів.

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 з ДСТУ 7.1:2006. Відтворення або використання матеріалу, що міститься в цьому 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 «Украгпромпродуктивність» за адресою: 03035, м. Київ, пл. Солом'янська, 2, або електронною поштою: [uapp\\_god@ukr.net](mailto:uapp_god@ukr.net)

УДК 664:[331.101.262:658.53]](477)(072))

**ISBN 978-617-613-103-8**

© Івченко В. М., Зірзак О. С., Солошонок А. Л., Полонська О. М. та ін., 2024

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	4
<b>1. Основні методичні положення визначення норм витрат праці</b> .....	6
1.1 Нормування ручних і машинно-ручних робіт.....	7
1.2 Нормування машинних і апаратурних процесів.....	10
1.3 Нормування праці на автоматизованих лініях.....	16
1.4 Нормування праці у виробничих лабораторіях підприємств молочної промисловості.....	18
<b>2. Норми витрат праці на виробництво продуктів борошномельно-круп'яної промисловості</b> .....	20
<b>3. Норми витрат праці на виробництво молочних продуктів</b> .....	26
<b>4. Норми витрат праці на виробництво хліба та хлібобулочних виробів</b> .....	74
<b>Список використаної літератури</b> .....	115

## ВСТУП

Харчова промисловість України уже багато років являє собою одну із стратегічно важливих галузей національної економіки. Важливість галузі в економіці країни зумовлена її питомою вагою в загальних обсягах виробництва та забезпеченні, у визначених межах, національної безпеки держави.

Незважаючи на війну, харчова промисловість залишається однією з найоптимістичніших галузей і в українській переробці. З одного боку, харчовики теж зазнали великих втрат, адже поламано ланцюги постачання та заблоковано морські шляхи експорту, в окремих регіонах пошкоджено виробничі потужності. З іншого – харчова галузь демонструє відносну стійкість на тлі інших видів діяльності. Галузі, які забезпечують базові потреби населення, мають повсякденний попит як у країні, так і поза її межами [1].

Підприємства харчової промисловості продовжують впроваджувати в процес виробництва різних товарів інноваційні технології та унікальне сучасне устаткування, оскільки в процесі розвитку підприємств найбільший економічний ефект можна одержати від рішень, які спрямовані на раціональне використання сировини, матеріалів, трудових ресурсів та широке впровадження техніки нових поколінь і нових технологій, що забезпечать високу продуктивність та ефективність виробництва.

Стратегічне планування майбутнього галузі повинно підкріплюватися економічним прогнозом, тобто науковим обґрунтуванням можливих змін або якісного стану галузі в майбутньому, а також альтернативних шляхів і строків досягнення цього стану. Тобто, стратегія розвитку повинна бути спрямована на узгодження економічних інтересів підприємств-виробників з соціальними інтересами споживачів і суспільства в цілому

Досягти такої збалансованості можливо за рахунок вирішення низки актуальних проблем, які постають перед підприємствами. Одна з її основних проблем – зменшення матеріальних, трудових та інших витрат у виробництві продукції, підвищення її конкурентоспроможності. Тобто необхідно забезпечити умови, за яких будуть мінімізовані витрати праці працівників усіх категорій. Досягти цього можливо за умови раціональної організації виробничих процесів та застосування системи норм і нормативів трудових витрат, тобто норм витрат праці, які повинні відбивати найефективніший варіант використання наявних трудових і матеріальних ресурсів, фіксувати досягнутий рівень техніко-технологічної й організаційної досконалості на підприємстві та для цих умов встановлювати міру праці.

Норми праці сприяють достовірній оцінці результатів трудової діяльності кожного працівника колективу. Встановлення норм праці на окремі види робочих процесів і операцій дозволяють розрахувати і витримувати необхідні кількісні та якісні пропорції між робочими місцями, цехами, виробництвами, що сприяє зростанню продуктивності праці. Справжні ринкові умови господарювання забезпечують на практиці високий рівень нормування праці, що стає одним з головних чинників мінімізації витрат і зростання обсягів виробленої продукції [2].

Розроблені норми праці спрямовані на досягнення максимального кінцевого результату при мінімальних витратах. При розробці норм враховувались основні нормоутворюючі чинники, які впливають на величину витрат праці і залежать від

характеристик предмета та продукту праці, устаткування, технологічного процесу, організації праці, професійного рівня працівників, психофізіологічних характеристик виконавців.

В основу розробки норм праці покладено державні стандарти, дані фотохронометражних спостережень, технічні розрахунки за прийнятими формулами і методами визначення норм, технічні характеристики устаткування, сучасні форми і методи організації праці.

При проведенні досліджень використано методичні розробки [3–5].

У роботі брали участь:

фахівці НДІ «Укראгропромпродуктивність» В. М. Івченко, О. С. Зірнзак, А. Л. Солошонок, О. М. Полонська;

фахівці філій НДІ «Укראгропромпродуктивність»:

Волиньагропромпродуктивність» – М. Т. Файдевич; «Дніпроагропромпродуктивність» – І. В. Маслова; «Закарпатагропромпродуктивність» – Ю. Е. Ковач; «Київагропромпродуктивність» – В. М. Підгорний, О. М. Роскокоха; «Кропивницькийагропромпродуктивність» – Н. І. Нерубайська, Е. Н. Симонян; «Миколаївагропромпродуктивність» – Н. М. Гордіюк; «Полтаваагропромпродуктивність» – Г. В. Ільїна; «Рівнеагропромпродуктивність» – Д. Б. Міщук; «Харківагропромпродуктивність» – Д. М. Табачник; «Чернівціагропромпродуктивність» – Г. М. Прішко; «Чернігівагропромпродуктивність» – Л. М. Братиця.

## РОЗДІЛ 1. ОСНОВНІ МЕТОДИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ ВИЗНАЧЕННЯ НОРМ ВИТРАТ ПРАЦІ

Для нормування праці робітників у харчовій промисловості використовують в основному норми часу, виробітку, обслуговування та нормативи чисельності. На їх основі встановлюють обсяги виробництва цехів, ділень, бригад, розраховують завантаженість устаткування, чисельність робітників, фонд оплати праці тощо.

У даній роботі норми праці розраховані на нові види робіт в борошномельно-круп'яній, молочній, хлібопекарській галузях харчової промисловості на ручні, машинно-ручні, машинні та апаратурні процеси.

Ручними називаються такі процеси, при виконанні яких вплив на предмет праці здійснюється робітником без застосування будь-яких механізмів, наприклад, укладання мішків на піддони, пакування готової продукції в тару.

Машинно-ручними вважаються процеси, при виконанні яких вплив на предмет праці здійснюється робочою частиною механізму при безпосередній участі робітника, наприклад, фасування готової продукції напівавтоматичними дозаторами, різання хліба на скибки за допомогою спеціальних машин.

Машинними називаються процеси, при виконанні яких вплив на предмет праці здійснюється робочою частиною механізму під наглядом робітника, який керує механізмом і контролює подавання продукту, наприклад, подрібнення зерна на вальцових верстатах або дробарках, сепарування молока на сепараторах, приготування тіста тістомісильними машинами.

Апаратурні – процеси, при виконанні яких у спеціальних апаратах проводиться обробка сировини, наприклад, при гідротермічній обробці зерна пропарювання в апаратах, випікання хліба і хлібобулочних виробів у хлібопекарських печах. Апаратурні процеси поділяють на безперервні, при яких надходження сировини і вихід готової продукції не пов'язані із закінченням апаратурного процесу, і періодичні, які повторюються з виготовленням кожної одиниці продукції.

При встановленні норм витрат праці використано результати фотографій робочого дня та хронометражних спостережень, технічні характеристики устаткування, рекомендації з організації праці та заходи щодо її удосконалення.

Для визначення норм праці використовують аналітично-дослідні та аналітично-розрахункові методи.

У даній роботі норми виробітку (часу) встановлені на 8-годинну робочу зміну з урахуванням таких організаційно-технічних умов:

- випуску продукції відповідно до вимог, діючих на підприємствах галузі, та дотримання технологій виробництва, передбачених інструкціями;
- раціонального використання виробничих потужностей, сировини та матеріалів;
- організації раціонального режиму праці та відпочинку робітників.

Величину норм виробітку (часу) залежно від організації виробничого процесу, характеру праці робітника визначено на основі:

- норм оперативного часу на одиницю виробу або на цикл;
- норм продуктивності устаткування.



## 1.1 Нормування ручних і машинно-ручних робіт

Норма виробітку – установлена кількість продукції (роботи), яка повинна бути вироблена (виконана) за одиницю часу одним чи групою виконавців відповідної кваліфікації в певних організаційно-технічних умовах і є оберненою величиною до норми часу [6].

Норми виробітку ( $H_B$ ) на ручні і машинно-ручні операції розраховують за формулами:

$$H_B = \frac{T_{зм} - T_{пз} - T_{обс} - T_{осп}}{t_{оп} \times K_{від}}, \quad (1.1)$$

або

$$H_B = \frac{T_{зм} - T_{пз} - T_{обс} - T_{воп}}{t_{оп}}, \quad (1.2)$$

де  $T_{зм}$  – тривалість періоду, на який встановлюється норма, за зміну;  $T_{пз}$  – час на підготовчо-заклучну роботу;  $T_{обс}$  – час на обслуговування робочого місця;  $T_{осп}$  – час на особисті потреби;  $T_{воп}$  – час на відпочинок і особисті потреби;  $t_{оп}$  – оперативний час на одиницю продукції;  $K_{від}$  – коефіцієнт відпочинку:

$$K_{від} = 1 + \frac{P_{від}}{100}, \quad (1.3)$$

де  $P_{від}$  – норматив часу на відпочинок, % від оперативного часу.

$$t_{оп} = \frac{T_{оп}}{Q}, \quad (1.4)$$

де  $T_{оп}$  – оперативний час (основний і допоміжний);  $Q$  – кількість виготовленої продукції за зміну.

Норма часу – вимірювані у людино-годинах необхідні витрати часу одним чи групою працівників на виконання одиниці роботи чи виготовлення одиниці продукції у певних організаційно-технічних умовах [6].

Норму часу ( $H_ч$ ) розраховують за формулою:

$$H_ч = \frac{T_{зм}}{H_B}. \quad (1.5)$$

Якщо у випадку, коли витрати часу за категоріями визначаються у відсотках від оперативного часу, норма часу називається *нормою штучного часу*, і формула буде мати такий вигляд:

$$H_ч = t_{он} \cdot \left(1 + \frac{\alpha_{нз} + \alpha_{обс} + \alpha_{від} + \alpha_{nm}}{100}\right), \quad (1.6)$$

де  $t_{он}$  – оперативний час;  $\alpha_{нз}$ ,  $\alpha_{обс}$ ,  $\alpha_{від}$ ,  $\alpha_{nm}$  – 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.

**Приклад 1.** Операція – укладання в поліетиленові мішки пакетів з гречаною крупою масою 0,750 кг по 25 шт. у мішок (*борошномельно-круп'яна галузь*).

Зміст роботи: підготовка робочого місця: піднесення поліетиленових мішків та рулонів плівки, переміщення вільних піддонів та ящиків із фасованою крупою на відстань до 3,5 м.

Укладання пакетів з гречаною крупою в поліетиленові мішки впоперек дна мішка по 5 упаковок у 4 ряди. Вибраковування нестандартних пакетів. Завертання кінця мішка, заклеювання його скотчем. Складання на піддони мішків по 40 штук, обмотування їх плівкою вручну, прибирання робочого місця. Кількість виготовленої продукції за зміну (Q) – 2220 кг.

Виконавець – укладальник-пакувальник 2-й розр. – 1 особа.

Вихідні дані: тривалість зміни, на яку розраховується норма, 480 хв,  $T_{пз}$  – 20 хв,  $T_{обс.}$  – 10 хв,  $T_{осп}$  – 10 хв,  $K_{від}$  – 1,04,  $t_o$  – норматив оперативного часу на одиницю виміру – 0,208 хв/кг (440 хв : 2220 кг).

Розрахунок проводимо за формулами 1.1, 1.5.

$$H_B = \frac{480-20-10-10}{0,20 \times 1,04} = 2115,4 \text{ кг/зм.} = 2,12 \text{ т/зм.}$$

$$H_q = \frac{8}{2,12} = 3,77 \text{ люд-год/т.}$$

**Приклад 2.** Операція – фасування борошна у поліпропіленові мішки масою 25 кг на дозаторі АД-50РКМ-08 (*борошномельна галузь*).

Зміст роботи: піднесення порожніх мішків до робочого місця, підготовка дозатора до роботи (встановлення заданих параметрів роботи), фіксування мішків до пристрою дозатора, спостереження за їх наповненням, контроль маси, знімання мішків з пристрою після наповнення на стрічковий транспортер, передавання на наступну операцію (зашивання), за необхідності регулювання роботи дозатора. Виконавець – машиніст розфасувально-пакувальних машин 3-й розр., 1 особа.

Вихідні дані:  $T_{зм}$  – 480 хв,  $T_{пз}$  – 18 хв,  $T_{обс.}$  – 16 хв,  $T_{воп}$  – 20 хв,  $T_{оп}$  – 426 хв,  $Q$  – 44,0 т,  $t_o = 426 : 44,0 = 9,68$  хв/т.

Розрахунок проводимо за формулою 1.2, 1.5.

$$H_B = \frac{480-(18+16+20)}{9,68} = 44,0 \text{ т за зміну.}$$

$$H_q = \frac{8}{44,0} = 0,18 \text{ люд.-год на 1 т.}$$

**Приклад 3.** Процес приймання продукції на молочному підприємстві (глазурі, масла вершкового) у гофротарі (*молочна галузь*).

Вихідні дані. За даними хронометражних спостережень встановлено: час на підготовчо-заключну роботу – 3,75 %; час на обслуговування робочого місця – 1,9 %; час на відпочинок та особисті потреби – 3,7 %.

Середня тривалість оперативного часу на приймання 1 ящика масою 20 кг становить 0,26 хв. В 1 т продукції 50 ящиків по 20 кг. На приймання 1 т тривалість оперативного часу дорівнює 13,0 хв (0,26 х 50).

Норму часу на приймання 1 т продукції у гофротарі масою по 20 кг визначають за формулою 1.6:

$$H_q = 13,0 \times \left(1 + \frac{3,75 + 1,9 + 3,7}{100}\right) = 14,17 \text{ люд.-хв, або } 0,24 \text{ люд.-год.}$$

На машинно-ручних операціях із циклічним процесом виробництва та при обслуговуванні машин періодичної дії норми виробітку рекомендується розраховувати за формулами:

$$H_B = \frac{T_{3M} - T_{ПЗ} - T_{обс} - T_{воп}}{t_{ц}} \times Q, \quad (1.7)$$

або

$$H_B = \frac{(T_{3M} - T_{ПЗ}) \times K_{вч} \times K_{зв}}{t_{ц}}, \quad (1.8)$$

або

$$H_B = \frac{(T_{3M} - T_{ПЗ}) \times K_{вч} \times K_{зв}}{t_{оп}}, \quad (1.9)$$

де  $t_{ц}$  – тривалість робочого циклу, хв;  $Q$  – кількість одиниць оброблюваних виробів (сировини) на один цикл роботи устаткування;  $t_{оп}$  – оперативний час на одиницю продукції;  $K_{вч}$  – коефіцієнт використання робочого часу виконавця або коефіцієнт корисного часу машини;  $K_{зв}$  – коефіцієнт, який враховує рівень зворотних відходів (за необхідності).

Коефіцієнт, що враховує рівень зворотних відходів встановлюється на основі діючих норм таких відходів з урахуванням передового досвіду підприємств і визначається за формулою:

$$K_{зв} = \frac{100 - B_{зв}}{100}, \quad (1.10)$$

де  $B_{зв}$  – нормативний відсоток зворотних відходів.

Коефіцієнт  $K_{вч}$  визначається за формулою:

$$K_{вч} = \frac{T_{3M} - T_{ПЗ} - \Sigma T_{пер}}{T_{3M}}, \quad (1.11)$$

де  $\Sigma T_{пер}$  – загальний час перерв з різних технологічних й організаційно-технічних причин, перерв на відпочинок і особисті потреби.

**Приклад 4.** Розрахувати норму виробітку і часу на процес приготування тіста тістомісильною машиною Л4-ХТ-2В при виробництві плетінки, масою 0,500 кг (*хлібопекарська галузь*).

Вихідні дані: тривалість зміни ( $T_{3M}$ ) – 480 хв; час на підготовчо-заклучну роботу ( $T_{ПЗ}$ ) – 18 хв; загальний час перерв із різних технологічних й організаційно-технічних причин, перерв на відпочинок і особисті потреби ( $\Sigma T_{пер}$ ) – 10 хв; норматив оперативного часу на одиницю продукції ( $t_{оп}$ ) – 93,0 хв/т,  $B_{зв} = 0,2\%$ .

Розрахунки проводяться за формулами 1.5, 1.9-1.11, для чого визначаються  $K_{вч}$  і  $K_{зв}$ .

$$K_{зв} = \frac{100-0,2}{100} = 0,998,$$

$$K_{вч} = \frac{480-18-10}{480} = 0,94,$$

$$H_e = \frac{(480-18) \times 0,94 \times 0,998}{93,0} = 4,66 \text{ т за зміну}$$

$$H_q = \frac{480}{4,66} = 103,0 \text{ хв} = 1,72 \text{ люд.-год/т.}$$

## 1.2 Нормування машинних і апаратурних процесів

На підприємствах харчової промисловості технологічні процеси, операції і прийоми виконуються переважно за допомогою машин і механізмів. Широкого застосування набули апаратурні процеси, які здійснюються в спеціальних апаратах під впливом теплової та електричної енергії. На підприємствах галузі впроваджується автоматизація трудових процесів і операцій, широко застосовуються автоматизовані комплекти устаткування та спеціальні лінії. У зв'язку з цим для розрахунку норм виробітку важливим фактором є врахування всіх особливостей при встановленні норм праці.

На машинні, автоматизовані та апаратурні операції, де робота виконавця повністю залежить від функціонування устаткування, норму виробітку визначають за формулою:

$$H_b = T_{зм} \times A \times K_{кч} \times K_n \times H_o, \quad (1.12)$$

де  $A$  – розрахункова (теоретична) продуктивність устаткування за годину;  $K_{кч}$  – коефіцієнт корисного часу роботи устаткування (вказує на питому вагу оперативного часу в часі зміни);  $K_n$  – коефіцієнт, що враховує неповне використання технічних можливостей устаткування,  $H_o$  – норма обслуговування. При обслуговуванні однієї одиниці устаткування  $H_o = 1$ .

Теоретична продуктивність устаткування – кількість одиниць продукції, яку може одержати (переробити) устаткування за одну годину безперервної або циклічної роботи [7].

Теоретична продуктивність устаткування визначається за одну годину машинної роботи для машин періодичної та безперервної дії. За необхідності теоретичну продуктивність устаткування розраховують не тільки за одну годину його роботи, а й інший період за такими формулами:

для машин циклічної (періодичної) дії:

$$A = \frac{T_p \times Q}{t_m} \quad (1.13)$$

для машин безперервної дії:

$$A = T_p \times g_m \quad (1.14)$$

де  $T_p$  – час, на який розраховується теоретична продуктивність устаткування;  $Q$  – кількість одиниць оброблених предметів (сировини, матеріалів, напівфабрикатів) на один цикл роботи устаткування (показник приймається для машин періодичної дії);  $t_m$  – норматив машинного часу на оброблену одиницю (цикл);  $g_m$  – продуктивність машини за одиницю машинного часу.

При розрахунку норм праці для таких процесів проводять дослідження виробничих можливостей устаткування.

Основним документом, в якому відображені всі дані, що складають технічну виробничу характеристику машин, порядок їх обслуговування, є технічний паспорт. Він містить показники, необхідні для цілей нормування, в тому числі формули розрахунків та характеристики ритмів, при яких забезпечується наведена у паспорті теоретична продуктивність машини.

Розрахункова продуктивність устаткування також залежить від ряду чинників, один з яких – фізико-хімічні властивості перероблюваної сировини. Тому на процеси, які виконуються за допомогою машин і механізмів, розрахункова продуктивність може визначатись виходячи із спеціальних формул окремо для кожного виду машин.

Наприклад, розрахункова продуктивність розсівів залежить від борошномельних властивостей перероблюваного зерна, конструктивних особливостей устаткування, виду помелу або норм використання зерна і визначається за формулою:

$$\dot{A} = 3600 \times n \times B \times h \times V_o \times v, \quad (1.15)$$

де  $n$  – кількість коливань розсіювання за хвилину;  $B$  – ширина каналу сита, м;  $h$  – початкова товщина шару на ситі, м;  $V_o$  – об'ємна маса продукту,  $\text{кг/м}^3$ ;  $v$  – швидкість подавання, м/с.

Розрахункову продуктивність сепаратора типу БСХ при одноразовому пропусканні зерна через нього визначають за формулою:

$$A = B \times b \times K, \quad (1.16)$$

де  $B$  – навантаження на  $1 \text{ м}^2$  площі підсівного сита (на млинах та крупозаводах 2 – 2,5 т/год);  $b$  – площа підсівного сита;  $K$  – коефіцієнт, який враховує вплив якості зерна, вологості, засміченості та характер домішок і визначається експериментально.

*Коефіцієнти використання устаткування* розраховують за формулами:

$$K_{\text{кч}} = \frac{T_m}{T_{3m}} \quad \text{або} = \frac{t_m}{t_m + t_{\text{дн}}}, \quad (1.17)$$

де  $T_m$  – машинний час, хв;  $T_{3m}$  – тривалість періоду часу, на який встановлюється норма (робочий час зміни), год;  $t_m, t_{\text{дн}}$  – нормативи машинного і допоміжного неперекривного часу на оброблену одиницю (цикл).

$$T_m = T_{3m} - T_{\text{пз}} - T_{\text{обс}} - T_{\text{воп}}, \quad (1.18)$$

де  $T_{\text{пз}}, T_{\text{обс}}, T_{\text{воп}}$  – 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:

$$K_n = \frac{A_f}{A_n}, \quad (1.19)$$

де  $A_f$ ,  $A_n$  – фактична, паспортна продуктивність устаткування.

За необхідності при розрахунку норм використовують коефіцієнт виходу стандартної продукції ( $K_c$ ), який визначається за формулою:

$$K_c = \frac{100-p}{100}, \quad (1.20)$$

де  $p$  – частка втрат продукції, яка виникає в процесі роботи устаткування.

Коефіцієнти використання устаткування визначають у процесі спостереження за його роботою методом проведення хронометражу або фотографії виробничого процесу.

За наявності розриву в продуктивності окремих видів устаткування в плані організаційно-технічних заходів необхідно передбачати збільшення продуктивності устаткування по тих ділянках, які знижують використання устаткування. Першочерговим завданням інтенсивного використання устаткування є наближення фактичної продуктивності до розрахункової, тобто наближення коефіцієнта використання устаткування до одиниці.

**Приклад 5.** Розрахунок норм праці на машинну операцію – очищення зерна на стаціонарному сепараторі БСХ-3 (*борошномельно-круп'яна галузь*).

При розрахунку норм виробітку (часу) на очищення зерна слід враховувати якісні показники даного процесу, тобто ті кондиції, які встановлені на зерно залежно від його призначення. Оптимальні режими роботи очисних машин, а отже, і продуктивність устаткування при заданих режимах, залежать від характеру і кількості сміття та інших домішок.

При проведенні фотографії трудового процесу очищення зерна, крім реєстрації витрат робочого часу виконавця і використання зерноочищувальних машин в часі, необхідно також проводити відбирання (один раз на годину) проби зерна до очищення і після нього, на основі чого визначати якість очищення і величину втрат зерна у відходах по кожній фракції.

Умови виробництва: сепаратор БСХ-3 встановлено на елеваторі, процеси подавання зерна, прибирання зерна і відходів повністю механізовані; сепаратор працює при тих режимах, які забезпечують необхідну кількість очищеного зерна.

Вологість зерна – 14 %, засміченість – 6 %.

$T_{пз}$  – 15 хв;  $T_{обс}$  – 25 хв;  $T_{пр}$  – регламентовані перерви в роботі – 49 хв.

Розрахункова продуктивність сепаратора при одноразовому пропусканні зерна через нього визначають за формулою 1.16.

Вихідні дані для визначення розрахункової продуктивності сепаратора: навантаження на 1 м<sup>2</sup> площі підсівного сита – 2,5 т/год; площа підсівного сита – 7 м<sup>2</sup>;  $K$  – коефіцієнт, який враховує вплив якості зерна, вологості, засміченості та характер домішок – 0.5.

Звідси, розрахункова продуктивність сепаратора за зміну дорівнюватиме:

$$A = 2,5 \times 7 \times 0,5 \times 8 = 70 \text{ т.}$$

Далі розрахунки проводимо за формулами 1,5, 1.11, 1.12, 1.20.

Коефіцієнт використання устаткування

$$K_{вч} = \frac{480-15-25-49}{480} = 0,81$$

Коефіцієнт виходу стандартної продукції:

$$K_c = \frac{100-5}{100} = \frac{95}{100} = 0,95.$$

Норма виробітку для робітників, які обслуговують сепаратор дорівнює:

$$H_b = 70 \times 0,81 \times 0,95 \times 1 = 53,9 \text{ т/зміну.}$$

Норма часу дорівнює:

$$H_{ч} = \frac{480}{53,9} = 8,9 \text{ хв/т.}$$

**Приклад 6.** Розрахувати норми виробітку і часу на апаратурний процес – гомогенізація молока в гомогенізаторі «APV Shroeder model 2000» продуктивністю 2000 л/год (молочна галузь).

За даними проведених спостережень витрати часу на підготовчо-заклучні роботи – 65 хв; обслуговування робочого місця – 32 хв; відпочинок та особисті потреби – 31 хв; перекритий час (час виконання елементів трудового процесу виконавцем паралельно з роботою апарата) – 55 хв.

Розрахунки проводять за формулами 1,5, 1.12, 1.17-1.19.

Час роботи устаткування (машинний час) становить:

$$T_{.м} = [480 - (65 + 32 + 31)] + 55 = 407 \text{ хв.}$$

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

$$K_{кч} = \frac{T_{.м}}{T_{з.м}} = \frac{407}{480} = 0,84.$$

Коефіцієнт ( $K_n$ ), який враховує використання устаткування за продуктивністю, в цьому прикладі дорівнює 0,8 і розраховується за формулою:

$$K_n = \frac{A_{\phi}}{A_{\pi}} = \frac{1600}{2000} = 0,8.$$

Таким чином, норма виробітку становитиме:

$$H_g = 8 \times 2000 \times 0,84 \times 0,8 = 10752 \text{ літрів за зміну, або } 10,75 \text{ т за зміну.}$$

Якщо устаткування обслуговує один робітник, то норма часу дорівнює:

$$H_{ч} = \frac{T_{з.м} \times \chi}{H_g} = \frac{8 \times 1}{10,75} = 0,74 \text{ люд.-год/т.}$$

**Приклад 7.** Розрахувати норму виробітку і часу на машинний процес формування батона «Гірчичний» на формувальній машині безперервної дії (хлібопекарська галузь).

Паспортна продуктивність машини – 1200 шт./год. Машину обслуговує машиніст тістообробних машин 4-го розряду. Робітник веде процес формування батонів заданої форми і маси, за необхідності регулює процес дозування тіста, періодично контролює масу і якість формування батонів, в кінці робочої зміни промиває і дезінфікує машину, прибирає робоче місце.

Вихідні дані: тривалість зміни ( $T_{зм}$ ) – 480 хв; оперативний (машинний) час ( $T_m$ ) – 351 хв. Фактична продуктивність формувальної машини – 1050 шт./год. Кількість виготовленої продукції за зміну – 2,76 т, маса батона 0,450 кг.

Для розрахунку норми праці використовуємо формули 1,5, 1.12, 1,17,1,19.

$$K_{кч} = \frac{351}{480} = 0,73.$$

$$K_n = \frac{A_{факт}}{A_{пасп}} = \frac{1050}{1200} = 0,87.$$

$$N_B = 8 \times 1200 \times 0,73 \times 0,87 = 6097 \text{ шт. або } 2,7 \text{ т.}$$

$$N_{ч} = \frac{8}{2,8} = 2,96 \text{ люд.-год/т}$$

### *Особливості визначення норм виробітку для хлібопекарських печей*

Добову виробничу потужність хлібопекарського підприємства визначають за технічними нормами продуктивності провідного технологічного устаткування – хлібопекарських печей з урахуванням застосування передових технологій, найбільш сучасної організації праці і виробництва. На більшості хлібозаводів встановлюють бригадні норми продуктивності [5].

Норма продуктивності печі являє собою і норму її виробітку та визначається з урахуванням норм завантаження подів (колисок) і тривалості подообороту, а також втрат часу, зумовлених переходами з вироблення одного виду продукції на інший.

Для встановлення норм виробітку необхідно насамперед спроектувати відповідний режим роботи печі, визначити її продуктивність.

Продуктивність конвеєрних печей при виробництві хлібобулочних виробів розраховують за формулою ( $N_{пп}$ ):

$$N_{пп} = \frac{K \times N \times D \times T_{зм} \times K_{зв} \times K_{вп} \times K_{кч}}{T_{под}} \quad (1.21)$$

де  $N_{пп}$  – продуктивність печі за нормою;  $K$  – кількість колісок у печі або рядів у стрічковій печі;  $N$  – кількість тістових заготовок на одній колісці;  $D$  – маса одного виробу, кг;  $T_{зм}$  – тривалість зміни;  $K_{зв}$  – коефіцієнт, який враховує зворотні відходи;  $K_{вп}$  – коефіцієнт, який враховує втрати часу при переході на виробництво іншого



виду продукції;  $K_{кч}$  – коефіцієнт неповного використання печі в часі;  $T_{под}$  – продуктивність подообороту (тривалість випікання виробів – час, цикл).

На хлібозаводах схеми посадки виробів на під печі та тривалість випікання встановлюють на основі досліджень та експериментальних даних виробничих лабораторій.

**Приклад 8.** Випікання хліба житньо-пшеничного формового «Духмяний» масою 0,7 кг у тупиковій печі Г4-ХПФ-Н20.

*Вихідні дані:* Кількість колик у печі – 32; кількість тістових заготовок на колиці – 24 шт.; маса одного виробу – 0,7 кг; час випікання виробів (тривалість циклу) – 57 хв, тривалість зміни – 480 хв. Протягом зміни випікається один вид хліба, тому  $K_{вп} = 1$ . Коефіцієнт, який враховує зворотні відходи, визначають на основі даних статистичної звітності, але не більше прийнятих за планом. У згаданому випадку коефіцієнт  $K_{зв} = 0,97$ . Коефіцієнт використання печі в часі  $K_{кч} = 0,95$ .

Паспортна продуктивність печі – 16 т/добу.

Знаходимо норму продуктивності хлібопекарської печі:

$$H_{пп} = \frac{32 \times 24 \times 0,7 \times 480 \times 0,97 \times 1 \times 0,95}{57} = 4172 \text{ кг/зм.}$$

Середня продуктивність печі за добу при виробництві декількох видів виробів (більше одного) визначається як середньозважена гармонійна, тобто діленням 100 на суму часток від ділення питомої ваги (частки в загальному виробітку) кожного виду виробів на відповідну технічну норму продуктивності печі за формулою:

$$P_{ср} = \frac{100}{Y_1 : P_1 + Y_2 : P_2 + Y_3 : P_3 \dots}, \quad (1.22)$$

де  $P_{ср}$  – добова продуктивність печі середньозважена гармонійна, т;  $Y_1, Y_2, Y_3$  – питома вага (частка) кожного виду виробів у загальному виробництві даної печі, %;  $P_1, P_2, P_3$  – технічна норма (добова) продуктивності печі по кожному виду виробів, т.

При виробництві на одній печі протягом зміни хліба і булочних виробів або понад п'яти видів булочних виробів з різним технологічним процесом, середня продуктивність печі може бути знижена до 5%.

**Приклад 9.** У хлібопекарській печі ФТЛ-2 протягом зміни випікається два види хліба і три види булочних виробів. Технічні норми (добові) продуктивності печі становлять:

$$P_1 - 9,4 \text{ т}; P_2 - 7,8 \text{ т}; P_3 - 4,1 \text{ т}; P_4 - 1,7 \text{ т}; P_5 - 2,6 \text{ т}$$

Питома вага кожного виду виробів у загальному виробництві становить:  $Y_1 - 32 \%$ ;  $Y_2 - 26 \%$ ;  $Y_3 - 18 \%$ ;  $Y_4 - 11 \%$ ;  $Y_5 - 13 \%$ .

Підставивши наведені значення у формулу, отримаємо:

$$P_{ср} = \frac{100}{32 : 9,4 + 26 : 7,8 + 18 : 4,1 + 11 : 1,7 + 13 : 2,6} = 4,42 \text{ т/добу.}$$

Отримана величина зменшується на 5%. Технічна норма продуктивності даної печі дорівнюватиме – 4,19 т/добу.

Для хлібопекарський печей з циклічним випуском продукції, це в основному пекарські шафи різних видів (ротаційні, конвекційні, ярусні), розрахунки норм проводять за формулами для машинних робіт із циклічною видачею продукції.

**Приклад 10.** Розрахувати норму виробітку і часу на процес випікання хліба подового «Сімейний цільнозерновий на заквасці» масою 0,900 кг у 4-х ярусній подовій печі фірми Gimak.

*Вихідні дані:* тривалість зміни ( $T_{зм}$ ) – 480 хв; час на підготовчо-заклучну роботу ( $T_{пз}$ ) – 17 хв; час на обслуговування робочого місця ( $T_{обс}$ ) – 10 хв; час на відпочинок і особисті потреби ( $T_{воп}$ ) – 13 хв;  $t_{ц} = 42$  хв – тривалість робочого циклу. Випуск продукції за один цикл ( $36 \times 4 \times 0,900$ ) = 129,6 кг.

Розрахунки проводимо за формулами 1.5, 1.7.

$$H_B = \frac{480-17-10-13}{42} \times 129,6 = 1357,7 \text{ кг/зміну} = 1,358 \text{ т/зміну}.$$

Норма часу становитиме:

$$H_{ч} = \frac{T_{зм} \times Ч}{H_B} = \frac{8 \times 1}{1,358} = 5,89 \text{ люд.-год/т}.$$

Для робітників, що входять до складу бригади, які обслуговують машини, при розрахунку норм виробітку, час на відпочинок не передбачається, оскільки робітники, як правило, відпочивають по чергово, без зупинки устаткування.

### 1.3 Нормування праці на автоматизованих лініях

Автоматизовані процеси виконуються на машинах, у яких рух робочих органів, а також управління ними виконуються автоматично за заздалегідь заданою програмою, за допомогою засобів обчислювальної техніки. Роль робітника зводиться до контролю над ходом перебігу процесу.

При нормуванні праці робітників, що обслуговують автоматизовані лінії, повинні передбачатися раціональні режими роботи устаткування, що входить до складу лінії, раціональна організація обслуговування, яка сприяє запобіганню не регламентованим перервам у роботі устаткування та мінімально можливим регламентованим перервам.

Як основні застосовуються норми продуктивності лінії, що являють собою також норму виробітку робітників, які її обслуговують, а також норми часу. Для проведення розрахунків використовуються формули для машинних робіт 1.12-1.20.

Продуктивність машин за нормою та норми часу устанавлюються на лімітуюче устаткування, що входить до складу лінії. Розрахувавши продуктивність кожного агрегата окремо, встановлюють продуктивність потокової лінії за агрегатом, який має найменшу продуктивність. Якщо неможливо збільшити пропускну здатність агрегату, то його продуктивність приймають за продуктивність потокової лінії.

**Приклад 11.** Визначення норм виробітку (часу) для робітників, які обслуговують потокову стаціонарну комплексно-механізовану лінію з приймання й очищення зерна (борошномельно-круп'яна галузь).

Устаткуванням, яке застосовується для приймання і очищення зерна, що доставляється на автомобілях, є потокова стаціонарна комплексно-механізована лінія, яка включає:

- а) автомобілерозвантажувач – для розвантаження зерна;
- б) нижній транспортер – для горизонтального переміщення розвантаженого з автомобіля зерна і подавання його на норію;
- в) норія для вертикального переміщення зерна і подавання його на сепаратор;
- г) сепаратор – для очищення зерна від сторонніх домішок;
- д) верхній транспортер у складі – для переміщення зерна і укладання в складі.

Використовуючи спеціальні формули, знаходять розрахункову продуктивність кожного виду устаткування для приймання та очищення пшениці: автомобілерозвантажувача – 800 т/зміну; нижнього транспортера – 103 т/год; норії – ТНС–104,5 т/год; сепаратора – 40 т/год; д); верхній транспортер у складі – розрахункову продуктивність визначають так, як і продуктивність нижнього транспортера, і вона дорівнює 103 т/год.

Продуктивність потокової лінії за нормою визначають по лімітуючому устаткуванню найменшої продуктивності, в даному випадку по сепаратору КДП-80. Розрахункова продуктивність цього сепаратора – 40 т/год (при вологості зерна 14 %, засміченості 8 %).  $K_{кч} = 0,95$ ;  $K_{н} = 0,78$ . Змінна продуктивність потокової лінії, а відповідно і норма виробітку дорівнюють:

$$H_{в} = 8 \cdot 40 \cdot 0,95 \cdot 0,78 = 237,1 \text{ т,}$$

Норма часу визначається, як величина обернено пропорційна нормі виробітку:

$$H_{ч} = \frac{480}{237,1} = 2,02.$$

У *молочній галузі* більшість робіт виконується на автоматизованих і напівавтоматизованих поточкових лініях. До таких ліній належать: лінія для виробництва тортів з морозива «ТОРТИКА» продуктивністю 400–1000 шт./год, лінія для розливання молочної продукції у ПЕТ-пляшки XGF-14-12-5 продуктивністю 2600 пляшок/год, автоматизована мийна станція TEWES BIS тощо.

Автоматизовані і напівавтоматизовані лінії обслуговує бригада робітників.

Норму продуктивності лінії визначають як розрахункову продуктивність за формулами для устаткування періодичної (циклічної дії) та безперервної дії за формулами, наведеними у розділі 1.2.

**Приклад 12.** Виготовлення тортів із морозива масою 990 г на лінії безперервної дії «ТОРТИКА» продуктивністю 400–1000 шт./год.

Вихідні дані: за даними проведених спостережень, час, на який встановлюється норма  $T_p$  – 8 год (тривалість зміни); продуктивність лінії на одиницю часу автоматичної роботи ( $g_m$ ) – 490 шт.

Норма виробітку дорівнюватиме нормі продуктивності лінії і розраховується за формулою 1.14:

$$A = T_p \times g_m = 490 \times 8 = 3920 \text{ шт.}, \text{ або } 3,9 \text{ т.}$$

Якщо лінію обслуговує 12 робітників, то норма часу становитиме:

$$H_{\text{ч}} = \frac{T_p \times \text{ч}}{A} = \frac{8 \times 12}{3,9} = 24,6 \text{ люд.-год.}$$

**Приклад 13.** Виготовлення ряжанки 4 %-ї жирності на напівавтоматизованій лінії з виробництва молочних продуктів термостатним способом (паспортна продуктивність 10000 л/год.).

Норма продуктивності лінії циклічної дії визначається з урахуванням часу одного циклу роботи лінії (493,1 хв.) та обсягу продукції за один цикл (4,08 т).

$$H_{\text{п}} = A = \frac{T_p \times Q}{t_m} = \frac{480 \times 4,08}{493,1} = 3,97 \text{ т}$$

Норма продуктивності лінії і буде нормою виробітку для даного процесу виготовлення ряжанки.

На автоматизованих, напівавтоматизованих, комплексно-механізованих лініях, які мають у своєму устаткуванні, розташоване на декількох поверхах, встановлюють норми обслуговування устаткування, формули розрахунку наведені в нормативній літературі [3-5].

#### 1.4. Нормування праці у виробничих лабораторіях підприємств молочної промисловості

Особливість визначення норм витрат праці на аналізи з технохімічного та мікробіологічного контролю полягає у тому, що у лабораторіях підприємств молочної галузі, де лаборанти щоденно виконують одну й ту ж роботу, витрати часу, пов'язані з підготовкою роботи та її закінченням, включаються в час на обслуговування робочого місця [4].

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:

$$T_{\text{час}} = H_{\text{оп.ч}} \times \left( 1 + \frac{K}{100} \right), \quad (1.23)$$

де  $H_{оп.ч}$  – 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 14.** За даними спостережень, витрати оперативного часу на аналіз по визначення вмісту сухих речовин у пастеризованому молоці прискореним методом (технохімічний контроль) становлять 5,93 хв. Норматив часу на обслуговування робочого місця, відпочинок та особисті потреби для працівників лабораторії технохімічного контролю – 43 % від оперативного часу.

Норма часу на один аналіз із визначення вмісту сухих речовин у пастеризованому молоці прискореним методом становить:

$$T_{\text{час}} = 5,93 \times \left(1 + \frac{43}{100}\right) = 8,48 \text{ люд.-хв.}$$

**Приклад 15.** За даними спостережень, витрати оперативного часу на аналіз із визначення чистоти рук робітників за йодокрохмалевою пробою (мікробіологічний контроль) становлять 0,64 хв.

Норматив часу на обслуговування робочого місця, відпочинок та особисті потреби для працівників лабораторії мікробіологічного контролю – 82 % від оперативного часу.

Норма часу на один аналіз із визначення чистоти рук робітників за йодокрохмалевою пробою дорівнює:

$$T_{\text{час}} = 0,64 \times \left(1 + \frac{82}{100}\right) = 1,16 \text{ люд.-хв.}$$

На роботи, які не передбачені цим збірником, встановлюються місцеві норми, затверджені у відповідному порядку.

Завершеною стадією нормування праці є впровадження у виробництво розроблених науково обґрунтованих норм. Впровадженими у виробництво нормами вважаються такі, які засвоєні, тобто виконуються більшістю робітників.

Постійний контроль за рівнем виконання науково обґрунтованих норм і безперервне удосконалення умов виробництва та його організації, становлять основу для підвищення продуктивності праці й ефективності виробництва.

## РОЗДІЛ 2. НОРМИ ВИТРАТ ПРАЦІ НА ВИРОБНИЦТВО ПРОДУКТІВ БОРОШНОМЕЛЬНО-КРУП'ЯНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

### Очищення зерна

*Очищення зерна кукурудзи на сепараторі «Горизонт К-300» продуктивністю 120 т/год»*

Найменування операції	Вид сировни	Тип та марка устаткування	Зміст роботи	Професія, розряд	Норма	
					часу, люд.-год/т	виробітку, т/зміну
Очищення зерна	Зерно кукурудзи	Сепаратор Горизонт К-300 продуктивністю 120 т/год	Підготовка до роботи: заміна сит, зачищення, налаштування маршруту руху зерна, пуск та зупинка машини; спостереження за роботою сепаратора, контроль переміщення зерна за якістю та кількістю. Ведення технологічного журналу, зняття показників лічильників. Прибирання робочого місця	Апаратник оброблення зерна, 4-й розр. – 2 особи	0,022	722



## Фасування готової продукції

### *Фасування борошна в паперові пакети масою 1 кг на лінії автоматичного фасування борошна продуктивністю 20 уп./хв*

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Фасування борошна в паперові пакети масою 1 кг	Лінія фасування борошна в паперові пакети продуктивністю 20 уп./хв	Підготовка лінії до роботи, заправлення магазину пакетами, клеєм, фарбою, встановлення необхідної програми, дати. Запуск та регулювання роботи лінії, спостереження за завантаженням бункера борошном, ведення процесу фасування, контроль якості фасування та маси пакетів. На виході формування блоків пакетів та обертаання в термозбіжну плівку. Прибирання робочого місця	Оператор лінії виробництві харчової продукції, 4-й розр.	1	т	1,01	7,95



**Фасування і упакування круп фасувально-пакувальним автоматом з ваговим електронним дозатором  
«Автомат-ЕД4» продуктивністю 40 уп./хв**

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Фасування крупи пшеничної в поліетиленові пакети масою 1 кг	Фасувально-пакувальний автомат з ваговим електронним дозатором «Автомат-ЕД4», продуктивністю 40 уп./хв	Підготовка машини до роботи, прогрівання, заправлення пакувальною плівкою, встановлення необхідної програми, дати, запуск та регулювання роботи машини, спостереження за завантаженням бункера машини, ведення процесу фасування, контроль якості фасування та маси пакетів, укладання пакетів із фасованими крупами в поліпропіленові мішки. Прибирання робочого місця	Машиніст розфасувально-пакувальних машин, 4-й розр.	1	т	0,578	13,83





**Фасування крупи «кус-кус» в полімерні пакети масою 1,0 кг, формування пакета «брикет» на лінії формування полімерних пакетів типу брикет «Inta» продуктивністю до 18 пак./хв**

Найменування операції	Тип, марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чи-сельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Фасування крупи «кус-кус» в полімерні пакети масою 1,0 кг, формування пакета «брикет»	Лінія формування полімерних пакетів типу брикет «Inta», продуктивністю до 18 пак./хв	Перевірка та підготовка автомата до роботи, пуск, прогрівання, заправлення плівки в автомат, встановлення основних параметрів на електронному пульті – маси та дати фасування на термодатері поперечного шва. Отримання мішків з крупою, засипання крупи із мішків у бункер фасувального автомата, вихід на робочий режим, забезпечення нормального перебігу технологічного процесу фасування, спостереження за процесом фасування та роботою автомата, спостереження за процесом формування пакетів типу брикет на автоматичній лінії фасування та брикетування пакетів. Контроль маси пакетів, якості фасування та брикетування, переміщення на наступну операцію, обслуговування устаткування, чищення, прибирання робочого місця	Машиніст розфасувально-пакувальних машин, 5-й розр.	1	т	1,92	4,17



Завантажувальний бункер  
Завантажувальний транспортер ЗТ-1  
Приймальний бункер  
Автомат з дозаторами  
Лінія формування пакетів у форму брикета

**Групова упаковка полімерних пакетів «брикет» масою 1,0 кг з крупною «кус-кус» у блоки по 9 штук у плівку та термоусадка блоків**

Найменування операції	Тип, марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Групова упаковка полімерних пакетів «брикет» масою 1,0 кг із крупною «кус-кус» у блоки по 9 штук у плівку та термоусадка блоків	Автоматична пакувальна машина УМТ-700АВ продуктивністю до 4-х уп./хв	Перевірка та підготовка машини до роботи, піднесення та закріплення рулонів з поліетиленовою плівкою, піднесення дерев'яних піддонів до місця упаковки, пуск, прогрівання, встановлення основних параметрів на електронному пульті, заміна обмежувальних пристосувань, вмикання машини, ведення процесу групового пакування пакетів у плівку по 9 пакетів, ведення процесу термоусадки, контроль якості пакування, знімання упакованої продукції із накопичувального столу, встановлення на піддони, зупинка машини, прибирання робочого місця	Оператор пакетоформувальних машин, 5-й розр.	1	т	1,38	5,79



### РОЗДІЛ 3. НОРМИ ВИТРАТ ПРАЦІ НА ВИРОБНИЦТВО МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ

#### Первинне оброблення молочної сировини

##### *Очищення молока сепаратором ОМ-1А продуктивністю 1000 л/год*

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Очищення молока	Сепаратор ОМ-1А продуктивністю 1000 л/год	Підготувати устаткування до роботи, перевірити чистоту і справність сепаратора, наповнити молоком, установити робочий режим, спостерігати за процесом сепарування молока. Промити сепаратор, прибрати робоче місце	Сепараторник молока та молочної сировини, 4-й розр.	1	т	1,30	6,17



**Сепарування молока на сепараторі вершковідділювачі ОСЦП-1С продуктивністю 1000 л/годину**

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Сепарування молока	Сепаратор-вершковідділювач ОСЦП-1С продуктивністю 1000 л/год	Підготовка сепаратора-вершковідділювача до роботи, перевірити чистоту і справність устаткування, наповнити молоком сепаратор, установити робочий режим, спостерігати за процесом сепарування молока. Промити сепаратор-вершковідділювач, прибрати робоче місце	Сепараторник молока та молочної сировини, 4-й розр.	1	т	1,4	5,71



**Сепарування вершків сепаратором для високожирних вершків Г9-ОС2РПМ продуктивністю 3000 л/год**

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Сепарування вершків	Сепаратор для високожирних вершків Г9-ОС2РПМ продуктивністю 3000 л/год	Підготовка сепаратора до роботи, перевірити чистоту і справність устаткування, наповнити вершками сепаратор, установити робочий режим, спостерігати за процесом сепарування вершків. Промити сепаратор, прибрати робоче місце	Сепараторник молока та молочної сировини, 4-й розр.	1	т	0,28	29,0



**Сепарування молока на сепараторі вершковідділювачі HAUS MAXCREAM 15 T продуктивністю 15000 л/год**

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Сепарування молока на сепараторі вершковідділювачі	Сепаратор-вершковідділювач HAUS MAXCREAM 15 T продуктивністю 15000 л/год	Підготовка сепаратора-вершковідділювача до роботи, перевірка чистоти і справності сепаратора-вершковідділювача, наповнення молоком, установлення робочого режиму, спостереження за процесом сепарування молока. Промивання сепаратора-вершковідділювача, прибирання робочого місця	Сепараторник молока та молочної сировини, 4-й розр.	1	т	0,08	99,25



*Гомогенізація молока на гомогенізаторі Make Soavi B59 X 68 P продуктивністю 1600 л/год*

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год.	виробітку за зміну
Гомогенізація молока	Гомогенізатор Make Soavi B59 X 68 P продуктивністю 1600 л/год	Підготовка устаткування до роботи, подача молока на гомогенізацію, спостереження за процесом гомогенізації, регулювання параметрів процесу, направлення обробленого молока за виробничим призначенням. Промивання гомогенізатора, прибирання робочого місця	Апаратник пастеризації та охолодження молока, 4-й розр.	1	т	0,69	11,52





**Гомогенізація молока на роторному диспергаторі ДР-5,5 АТ продуктивністю 5000 л/год**

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год.	виробітку за зміну
Гомогенізація молока	Диспергатор ДР-5,5 АТ продуктивністю 5000 л/год	Підготовка устаткування до роботи, подача молока на гомогенізацію, спостереження за процесом гомогенізації, регулювання параметрів процесу, направлення обробленого молока за виробничим призначенням. Промивання роторного диспергатора, прибирання робочого місця	Апаратник пастеризації та охолодження молока, 4-й розр.	1	т	0,23	34,5



## Виготовлення молока рідкого

### *Виробництво молока 2,5% жиру на лінії DAIRY MACHINERY LTD*

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Виробництво молока 2,5% жиру	Ємність балансова та ферментації, 500 л Порціонний пастеризатор-ферментатор, 1000 л Гомогенізатор TESSA HOMOGENIZER JJ, 1000 л/год Сепаратор Cream separator FJ 600, 600 л/год	Підготовка робочого місця та устаткування до роботи. Приймання, сепарування, нормалізація, нагрівання, гомогенізація, пастеризація, охолодження молока. Відбирання проб молока та визначення вмісту жиру. Оформлення технологічних журналів, прибирання робочого місця, миття устаткування	Апаратник пастеризації та охолодження молока, 4-й розр.	1	т	7,733	1,035

Пастеризатор-ферментатор



Пастеризатор-ферментатор



Гомогенізатор



**Виробництво напою молочного шоколадного 2,5% жиру на лінії DAIRY MACHINERY LTD**

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
1	2	3	4	5	6	7	8
Виробництво напою молочного шоколадного 2,5 % жиру	Ємність балансова та ферментації, 500 л Порціонний пастеризатор-ферментатор, 1000 л Гомогенизатор TESSA HOMOGENIZER JJ, 1000 л/год Сепаратор Cream separator FJ 600, 600 л/год	Підготовка робочого місця та устаткування до роботи. Приймання, сепарування, нормалізація, нагрівання, гомогенізація, пастеризація, охолодження молока, внесення цукру і базової суміші, гомогенізація та охолодження молочного напою. Відбирання проб молока та визначення вмісту жиру. Оформлення технологічних журналів, прибирання робочого місця, миття устаткування	Апаратник пастеризації та охолодження молока, 4-й розр.	1	т	8,885	0,90
Фасування напою молочного шоколадного 2,5% жиру на дозаторі розливу готового продукту M2 (комбі) в пляшки по 500 г	Дозатор розливу готового продукту M2 (комбі), 250 – 400 уп./год	Приготування розчину OXIN L 101. Піднесення і миття в дезінфікуючому розчині пляшок. Підготовка дозатора до роботи, складання лінії подачі, встановлення робочого режиму, пробний пуск, регулювання. Вручну встановлення під дозатор пляшок для наповнення напоєм та передача іншому працівнику для подальшого фасування. Періодична перевірка маси. Ведення документації, розбирання і	Укладальник-пакувальник, 3-й розр.	1	т	9,911	0,807

1	2	3	4	5	6	7	8
Закривання пляшок кришками, маркування, укладання у ящики та транспортування в холодильну камеру	Вручну, маркувальний пристрій	миття дозатора та лінії, прибирання робочого місця За допомогою маркувального пристрою нанесення дати та номера партії на етикетку. Піднесення і миття в дезінфікуючому розчині OXIN L 101 пляшок та кришок. Закривання наповненої пляшки кришкою вручну. Наклеювання самоклеючої етикетки на пляшку вручну та укладання у ящик (по 28 шт.). Перенесення ящиків з фасованим напоєм в холодильну камеру. Прибирання робочого місця	Укладальник-пакувальник, 3-й розр.	1	т	20,71	0,386

Ємність балансова і ферментації

Пастеризатор-ферментатор

Гомогенізатор





## Виготовлення кисломолочних продуктів

### *Розфасування сметани в пакети «Дой-Пак» масою по 500 г на автоматі ADM-40 продуктивністю 40 шт./хв*

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Розфасування сметани в пакети «Дой-Пак» масою 500 г	Автомат ADM-40 продуктивністю 40 шт./хв	Підготувати автомат до роботи, заправити заготовками пакетів, установити дату реалізації, установити робочий режим, спостерігати за фасуванням сметани, контролюючи масу пакетів та якість нанесення дати, за необхідності налагоджувати і регулювати вузли автомата, після закінчення роботи помити і продезінфікувати автомат, прибрати робоче місце	Оператор розфасувально-пакувального автомата 4-й розр.	1	т	1,49	5,38





**Виготовлення кисломолочних заквасок у стерилізаторі ОЗУ-0,63**

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Виготовлення кисломолочних заквасок	Стерилізатор ОЗУ-0,63	Підготовка робочого місця й устаткування до роботи: віднесення в лабораторію бідончики для закваски на аналіз проби заквасного матеріалу, набирання в бідончики молока для заквашування, його охолодження, активування закваски в колбі і заквашування молока на різні види кисломолочної продукції. Підготовка автоклава до роботи і встановлення бідончиків для автоклавування. Водночас готовою закваскою заквашування кефіру, ряжанки, сметани. Контроль температури при охолодженні кисломолочних продуктів та спостереження за нагріванням автоклава. Заповнення технологічного журналу та документації. В кінці зміни заквашування молока для виготовлення сиру кисломолочного. Миття устаткування, прибирання робочого місця	Апаратник виробництва заквасок, 4-й розр.	1	т	1,255	6,37



**Виробництво кефіру 2,5% жиру на лінії DAIRY MACHINERY LTD**

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
1	2	3	4	5	6	7	8
Виробництво кефіру 2,5% жиру	Ємність балансова та ферментації, 500 л Порціонний пастеризатор-ферментатор, 1000 л Гомогенизатор TESSA HOMOGENIZER JJ, 1000 л/год Сепаратор Cream separator FJ 600, 600 л/год	Підготовка робочого місця та устаткування до роботи. Приймання, сепарування, нормалізація, нагрівання, гомогенізація, пастеризація, охолодження молока, внесення культури, сквашування, вимішування до однорідної консистенції та охолодження кефіру. Відбирання проб молока та визначення вмісту жиру. Визначення рН продукту. Оформлення технологічних журналів, прибирання робочого місця, миття устаткування	Апаратник пастеризації та охолодження молока, 4-й розр.	1	т	11,53	0,694
Фасування кефіру 2,5% жиру в ПЕТ пляшки місткістю 0,9 кг з резервуару через зливний отвір	Резервуар (ємність балансова та ферментації, 500 л)	Приготування розчину OXIN L 101. Піднесення і миття в дезінфікуючому розчині пляшок. Підготовка до роботи, піднесення ящиків з тарою до резервуара з кефіром, перевірка роботи зливного крана. Вручну піднесення ПЕТ пляшки до зливного отвору, відкриття крана, наповнення пляшки кефіром та передача іншому працівнику для подальшого фасування. Ведення документації, розбирання і миття обладнання та лінії, прибирання робочого місця	Укладальник-пакувальник, 3-й розр.	1	т	6,589	1,214

1	2	3	4	5	6	7	8
Закривання пляшок кришками, маркування, укладання у ящики та транспортування в холодильну камеру	Вручну, маркувальний пристрій	За допомогою маркувального пристрою нанесення дати та номера партії на етикетку. Піднесення і миття в дезінфікуючому розчині OXIN L 101 кришок. Закривання наповненої пляшки кришкою вручну. Періодична перевірка маси. Наклеювання самоклеючої етикетки на пляшку вручну та укладання у ящик (по 24 шт.). Перенесення ящиків з фасованим кефіром у холодильну камеру. Прибирання робочого місця	Укладальник-пакувальник, 3-й розр.	1	т	10,904	0,734

Ємність балансова і ферментації



Пастеризатор-ферментатор



Гомогенізатор



Внесення закваски в молоко



Наповнення ПЕТпляшки кефіром



Маркування етикеток



**Фасування йогурту-смузі «Анти-стрес» з манго 1,2 %-ї жирності в поліетиленові стаканчики масою 280 г на автоматі MILKPAK ESL продуктивністю 2000 шт./год**

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Фасування йогурту-смузі «Анти-стрес» з манго 1,2 %-ї жирності	Автомат MILKPAK ESL продуктивністю 2000 шт./год	Підготувати автомат до роботи, заправити стаканчиками, установити дату реалізації та робочий режим, спостерігати за фасуванням йогурту-смузі, контролюючи масу стаканчиків та якість нанесення дати, за необхідності налагоджувати й регулювати вузли автомата, після закінчення помити і продезінфікувати автомат згідно з вимогами технології, прибрати робоче місце	Оператор розфасувально-пакувального автомата, 4-й розр.	1	т	3,72	2,15



*Розливання, пакування вершків у«Тетра-Пак» по 0,2 л на лінії Tetra Pak TBA 19 200S продуктивністю 7500 уп./год*

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Розливання, пакування вершків	Лінія Tetra Pak TBA 19 200S продуктивністю 7500 уп./год	Підготовка устаткування до роботи, заправлення автомата пакувальним папером, регулювання маси. Спостереження за процесом розливання та пакування вершків з періодичною перевіркою герметичності й маси пакетів, чіткості маркування та вибраковування неякісної продукції, укладання в коробки з подальшим відправленням до складу. Віднесення першого й останнього пакетів до лабораторії на перевірку. Після закінчення розфасування прибирання робочого місця	Оператор розфасувально-пакувального автомата, 4-й розр.	1	т	0,823	9,712



## Виготовлення вершкового масла

### Виготовлення вершкового масла маслоутворювачем ОМ-3ТМ продуктивністю 800 кг/год

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год.	виробітку за зміну
Виготовлення вершкового масла	Маслоутворювач ОМ-3ТМ продуктивністю 800 кг/год	Підготовка устаткування до роботи, увімкнення, заповнення маслоутворювача вершками, спостереження за процесом обробки вершків, зливання сколотин, заливання води в маслоутворювач, промивання масла, зливання води, вимкнення маслоутворювача, миття, прибирання робочого місця	Маслороб, 4-й розр.	1	т	1,69	4,73



**Виготовлення вершкового масла масловиготовлювачем ММ-5 продуктивністю 1000 кг/год**

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год.	виробітку за зміну
Виготовлення вершкового масла	Масловиготовлювач ММ-5 продуктивністю 1000 кг/год	Підготовка устаткування до роботи, увімкнення, заповнення масловиготовлювача вершками, спостереження за процесом обробки вершків, зливання сколотин, заливання води в масловиготовлювач, промивання масла, зливання води, вимкнення масловиготовлювача, миття згідно з вимогами технології, прибирання робочого місця	Маслороб, 4-й розр.	1	т	1,38	5,82





## Виготовлення сирів

### Виготовлення сиру з використанням пластифікатора-чеддеризатора CHZ-500

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Виготовлення сиру	Чеддеризатор CHZ-500 продуктивністю 500 кг/год	Підготовка пластифікатора-чеддеризатора до роботи, перевірка чистоти і справності чеддеризатора, наповнення сирною масою (шматочки не більші 100 x 100 мм), установлення робочого режиму, спостереження за процесом виготовлення сиру та роботою чеддеризатора, формування готової сирної маси, яка подається через отвір. Промивання чеддеризатора, прибирання робочого місця	Сировар, 4-й розр.	1	т	4,11	0,5



**Пресування сиру пресом Е8-ОПГ продуктивністю 250 кг/зміну**

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Пресування сиру	Прес Е8-ОПГ продуктивністю 250 кг/зміну	Підготовка преса до роботи, подавання сирної маси у форми та закріплення їх на полицях преса, ввімкнення преса, спостереження за пресуванням, вимикання преса, виймання форми з сиром із полиць, дезінфікування преса, форм і полиць згідно з вимогами технології, прибирання робочого місця	Пресувальник сиру, 3-й розр.	1	т	32,52	0,25



**Охолодження сиру охолоджувачем «209-ОТД» продуктивністю 780 кг/год**

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год.	виробітку за зміну
Охолодження сиру	Охолоджувач «209-ОТД» продуктивністю 780 кг/год	Підготовка охолоджувача до роботи, подавання сиру до барабана та увімкнення охолоджувача, спостереження за охолодженням, вимикання охолоджувача, виймання сиру, дезінфекція охолоджувача згідно з вимогами технології, прибирання робочого місця	Виробник сиру, 3-й розр.	1	т	1,66	4,82



**Виготовлення сирків глазурованих «Суфле» з персиковим наповнювачем масою 36 г на лінії РАКМА продуктивністю 60 шт./хв**

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну, т
Виготовлення сирків глазурованих «Суфле» з персиковим наповнювачем масою 36 г	Лінія РАКМА продуктивністю 60 шт./хв	Підготувати лінію до роботи, заправити фольгою, сирковою масою, глазур'ю, персиковим наповнювачем, установити дату реалізації, перевірити дозувальний та маркувальний пристрої, підготувати ящики, піднести до лінії, спостерігати за процесом формування, глазурування, охолодження, загортання сирків у фольгу, періодично зважувати сирки на вагах, вибраковувати нестандартну продукцію, укласти готові сирки у ящики, наклеїти етикетки, помити і продезінфікувати лінію, прибрати робоче місце	Оператор лінії у виробництві харчової продукції (молочне виробництво), 4-й розр.	3	т	36,1	0,665



**Виготовлення сирків глазуrowаних «Лимон-Лайм» 23%-ї жирності масою 36 г  
на лінії РІКОН продуктивністю 6000-10000 шт./год**

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Виготовлення сирків глазуrowаних «Лимон-Лайм» 23%-ї жирності масою 36 г	Лінія РІКОН продуктивністю 6000-10000 шт./год	Підготувати лінію до роботи: заправити фольгою, сирковою масою, глазуrow'ю, наповнювачем, установити дату реалізації, перевірити дозувальний та маркувальний пристрої, підготувати ящики, піднести до лінії; спостерігати за процесом формування, глазуrowання, охолодження, загортання сирків у фольгу, періодично зважувати сирки на вагах, вибраковувати нестандартну продукцію, укласти готові сирки у ящики, обандеролити, наклеїти етикетки, помити і продезінфікувати лінію згідно з вимогами технології, прибрати робоче місце	Оператор лінії у виробництві харчової продукції (молочне виробництво), 4-й розр.	3	т	16,33	1,47



**Виготовлення сиру плавленого 5 %-ї жирності у котлі-плавителі ADAMAS СП-350 місткістю 350 л**

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Виготовлення сиру плавленого 5 %-ї жирності	Котел-плавитель ADAMAS СП-350, місткістю 350 л	Промити і продезінфікувати котел згідно з вимогами технології, завантажити продуктову чашу котла компонентами згідно з рецептурою, спостерігати за подрібненням і перемішуванням компонентів, контролюючи параметри процесу, спостерігати за плавленням продукту і доведенням його до пастоподібного стану, контролюючи температурний режим, провести вакуумування суміші з метою всмоктування сухих домішок, спостерігати за тонким подрібненням (гомогенізацією) продукту, контролюючи параметри процесу, вивантажити готовий продукт у ємність, після закінчення промити і продезінфікувати котел згідно з вимогами технології, прибрати робоче місце	Апаратник виробництва плавленого сиру, 4-й розр.	1	т	7,44	1,08



**Виробництво плавлених сирів термизатором П9 –ТПС -2 продуктивністю до 300 кг/год**

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Виробництво плавлених сирів	Термизатор П9 –ТПС -2 продуктивністю до 300 кг/год	Підготовка устаткування до роботи, виведення на температурний режим і спостереження за процесом виробництва плавленого сиру при температурі 79-81 С, після зупинки устаткування його промивання і дезінфекція автомата, прибирання робочого місця	Сировар, 4-й розр.	1	т	3,86	2,07





**Фасування та загортання плавленого сиру в алюмінієву фольгу загортальним та дозувальним автоматом «М6-ARU»  
продуктивністю 390 кг/год**

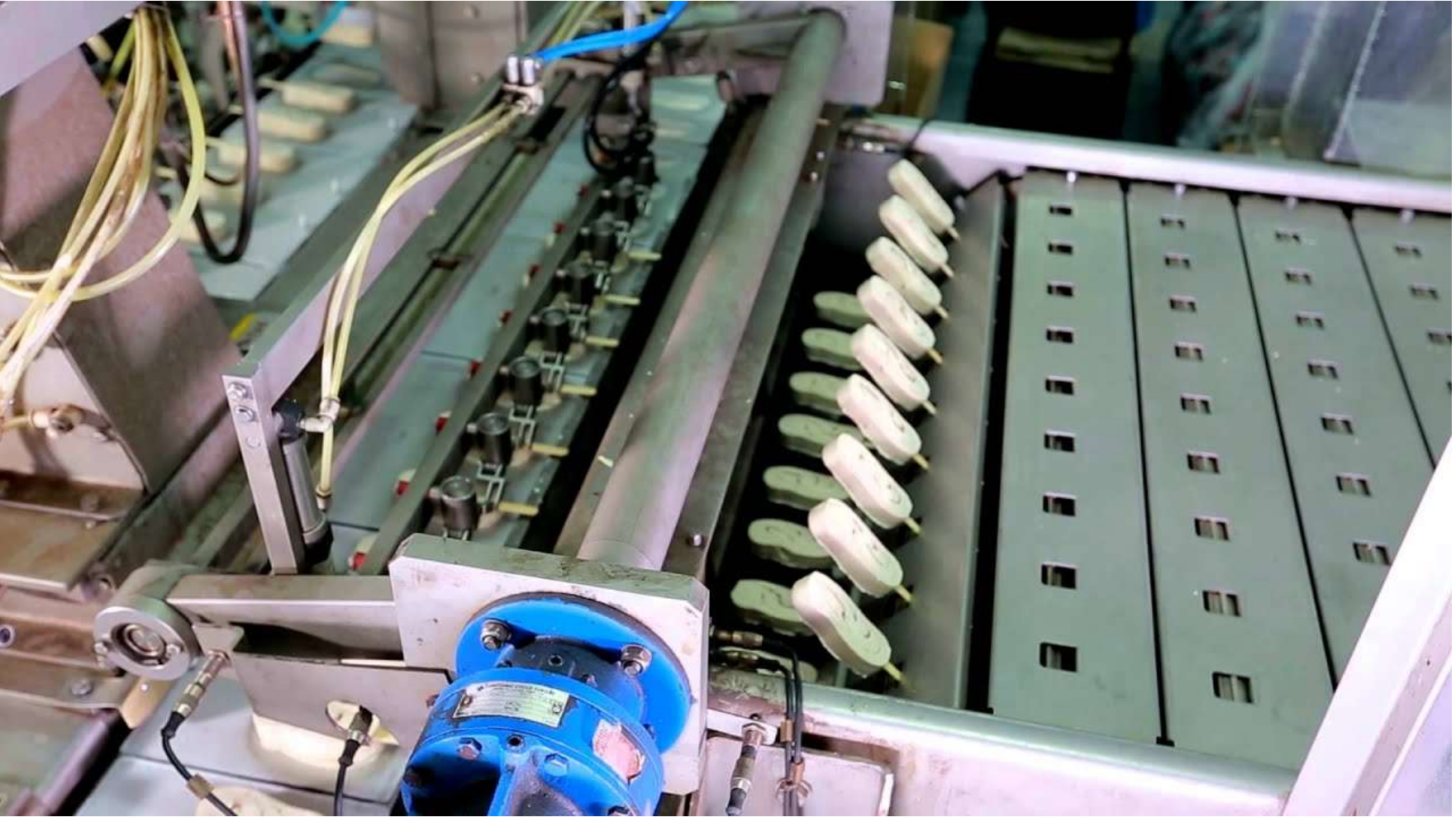
Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год.	виробітку за зміну
Фасування та загортання плавленого сиру в алюмінієву фольгу	Загортальний та дозувальний автомат «М6-ARU» продуктивністю 390 кг/год	Підготовка автомата до роботи, піднесення пергаменту та ящиків, заправлення автомата пергаментом, встановлення дати на маркувальному пристрої, випробування автомата на холостому ходу, спостереження за подаванням сирків транспортером на приймальний стіл, спостереження за загортанням у фольгу, контроль якості пакування, укладання готової продукції у ящики, промивання і дезінфікування автомата згідно з вимогами технології, прибрання робочого місця	Оператор розфасувально-пакувального автомата, 4-й розр.	1	т	3,23	2,48



## Виготовлення морозива

*Виготовлення морозива ескімо «Banket Deluxe шоколад-вишня» масою 90 г на карусельному ескімогенераторі RIA-10 продуктивністю до 8000 шт./год*

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Виготовлення морозива ескімо «Banket De-luxe шоколад-вишня» масою 90 г	Карусельний ескімогенератор RIA-10 продуктивністю до 8000 шт./год	Підготувати устаткування до роботи, промити і продезінфікувати ескімогенератор, підвезти до лінії палички, фольгу, заправити паличкотримач, установити дату на маркувальному пристрої, завантажити бункер глазур'ю, установити робочий режим ескімогенератора і температурний режим охолоджувального агрегату, спостерігати за процесом фасування морозива, контролюючи масу порцій, якість загортання і маркування, контролювати температурний режим процесу гартування морозива. Готове морозиво укласти в ящики, обандеролити, від'єднати трубопроводи, промити і продезінфікувати ескімогенератор	Виробник морозива 4-й розр. Укладальник-пакувальник, 2-й розр.	3  1	т	10,22	3,13



**Виготовлення морозива-пломбіру «Приз-Ам» з апельсиною підваркою масою 150 г  
на модернізованій лінії ОЛВ продуктивністю 7000 шт./год**

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Виготовлення морозива-пломбіру «Приз-Ам» з апельсиною підваркою масою 150 г	Модернізована лінія ОЛВ продуктивністю 7000 шт./год	Підготувати устаткування до роботи, промити і продезінфікувати лінію, заправити магазин лінії пластиковими стаканчиками (креманками), маркувальний пристрій фарбою та виставити дату, установити робочий режим лінії та температурний режим гартувальної камери. Спостерігати за процесом фасування морозива, контролюючи масу креманок та якість маркування, контролювати температурний режим процесу гартування морозива, готове морозиво укласти в ящики, обандеролити. Після закінчення роботи від'єднати трубопроводи, промити і продезінфікувати лінію, прибрати робоче місце	Виробник морозива, 4-й розр.	2	т	3,4	4,7



**Виготовлення морозива вагового «Вершкове» масою 1,0 кг на екструзійній лінії 2 продуктивністю 600 шт./год**

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Виготовлення морозива вагового «Вершкове» масою 1,0 кг	Екструзійна лінія 2 продуктивністю 600 шт./год	Промити і продезінфікувати лінію згідно з вимогами технології, піднести ящики до лінії, установити дату на маркувальному пристрої, під'єднати трубопроводи подавання суміші на дозатор, установити робочий режим, спостерігати за формуванням морозива, контролювати масу, спостерігати за подаванням морозива в гартувальну камеру за допомогою транспортера, вивантажити морозиво із гартувальної камери вручну, 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.	3	т	17,8	2,69
			Гартівник морозива, 3-й розр.	1			
			Укладальник-пакувальник, 2-й розр.	2			



**Виготовлення морозива «Бомба» з вишневим джемом масою 90 г на лінії POLO-4 продуктивністю 8000 шт./год**

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Виготовлення морозива «Бомба» з вишневим джемом масою 90 г	Лінія POLO-4 продуктивністю 8000 шт./год	Підготувати устаткування до роботи, промити і продезінфікувати лінію згідно з вимогами технології, підвезти до лінії фольгу, джем, палички, заправити паличкотримач, загортальний вузол, установити дату на маркувальному пристрої, установити робочий режим лінії і температурний режим охолоджувального агрегату, випробувати лінію на холостому ходу, спостерігати за процесом виготовлення морозива, контролюючи масу порцій та якість фасування і маркування, контролювати температурний режим процесу охолодження морозива, 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. Укладальник-пакувальник, 2-й розр.	4  2	т	33,56	1,43





**Виготовлення морозива вагового «Малюк Ам» масою 500 г на екструзійній лінії MARK S.P.A. ML 900-100 продуктивністю 600 шт./год**

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Виготовлення морозива вагового «Малюк Ам» масою 500 г	Екструзійна лінія MARK S.P.A. ML 900-100 продуктивністю 600 шт./год	Промити і продезінфікувати лінію згідно з вимогами технології, піднести ящики до лінії, установити дату на маркувальному пристрої, під'єднати трубопроводи подавання суміші на дозатор, установити робочий режим, спостерігати за формуванням морозива вагового, контролювати масу, спостерігати за подаванням морозива в гартувальну камеру за допомогою транспортера, вивантажити морозиво 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. Укладаць-пакувальник, 2-й розр.	3	т	38,4	1,25
				1			
				2			



**Виготовлення морозива «Ласунка Вишня» масою 60 г у вафельному ріжку  
на лінії EXPERT 6000 inLine продуктивністю 6000 шт./год**

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Виготовлення морозива «Ласунка Вишня» масою 60 г у вафельному ріжку	Лінія EXPERT 6000 inLine продуктивністю 6000 шт./год	Підготувати устаткування до роботи, промити і продезінфікувати лінію згідно з вимогами технології, підвезти до лінії вафельні ріжки, глазур, фольгу, установити дату на маркувальному пристрої, заправити магазин лінії ріжками, 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 загартування морозива, 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. Гартівник морозива, 3-й розр.	3  1	т	16,5	1,94



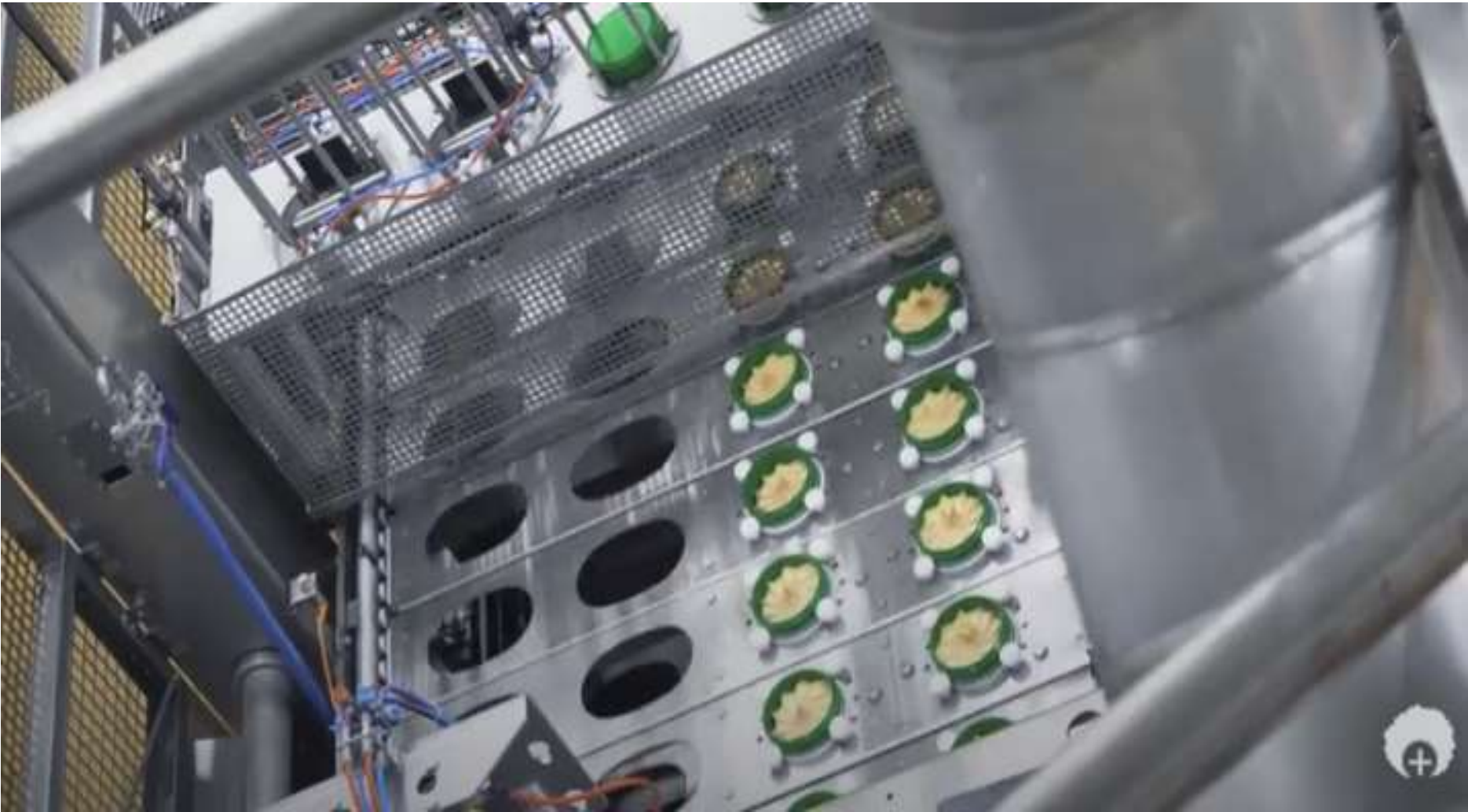
**Випікання вафельних стаканчиків для морозива в печі «СG 48 V3» продуктивністю 9600шт./год**

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Випікання вафельних стаканчиків для морозива	Піч для випікання вафельних стаканчиків «АСG 48 V3» продуктивністю 9600 шт./год	Миття і дезінфекція печі згідно з вимогами технології, підготовка до роботи, наповнення за допомогою насоса форми тістом, установка робочого режиму, спостереження за процесом випікання, складання та упакування вафельних стаканчиків	Вафельник, 3-й розр.	1	т	0,01	568,0



**Виготовлення тортів із морозива «BANKET DELUXE» масою 750 г на лінії TORTIKA продуктивністю 1000 шт./год**

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Виготовлення тортів із морозива «BANKET DELUXE» масою 750 г	Лінія TORTIKA продуктивністю 1000 шт./год	Підготувати устаткування до роботи, промити вручну, ополоснути і продезінфікувати лінію згідно з вимогами технології, підвезти до лінії глазур, джем, печиво 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, спостерігати за подаванням тортів у гартувальну камеру за допомогою транспортера, вивантажити готові торти із гартувальної камери вручну, 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.	7	т	25,5	3,77
			Гартівник морозива, 3-й розр.	2			
			Укладальник-пакувальник, 2-й розр.	3			



## Технохімічний контроль

### *проведення аналізу напівтвердих молочних продуктів за допомогою аналізатора MilkoScan FT3*

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма часу, люд.-хв	Норматив оперативного часу, хв
Аналіз напівтвердих молочних продуктів	Аналізатор MilkoScan FT3	Підготування та включення аналізатора. Підготування проб, фільтрація та розливання у мірні склянки, встановлення чашки із зразком проб (9 мл) під патрубок приладу, проведення вимірювання та друкування результатів	Лаборант хіміко-бактеріологічного аналізу, 4-й розр.	1	1 аналіз	11,6	8,11





**Визначення кількості соматичних клітин у молоці за допомогою  
аналізатора (Соматос) АМВ 1-02**

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма часу, люд.-хв	Норматив оперативного часу, хв
Визначення кількості соматичних клітин у молоці	Аналізатор (Соматос) АМВ 1-02	Зважування реактиву «Мастопрім», розведення реактиву в дистильованій воді, проціджування молока через 4 шари марлі, вимірювання температури молока, внесення реактиву і проби молока у вимірювальну колбу, визначення кількості соматичних клітин у молоці за допомогою пристрою, реєстрація показань у журналі	Лаборант хіміко-бактеріологічного аналізу, 4-й розр.	1	1 аналіз	16,9	11,8



***Визначення температури замерзання молока за допомогою аналізатора «Екомилк»***

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст роботи	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма часу, люд.-хв	Норматив оперативного часу, хв
Проведення аналізу визначення температури замерзання молока	Аналізатор «Екомилк»	Промивання електродів, розливання молока в дві мірні склянки, вмикання приладу, вимірювання, очищення аналізатора й електродів від залишків молочної проби, зчитування та друкування результатів	Лаборант хіміко-бактеріологічного аналізу, 4-й розр.	1	1 аналіз	4,81	6,88





*Визначення сухого молочного залишку за допомогою рефрактометра для молока НТ612АТС*

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст роботи	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма часу, люд.-хв	Норматив оперативного часу, хв
Визначення сухого молочного залишку	Рефрактометр для молока НТ612АТС	Підготовка проби, нанесення краплі молока на вимірювальне віконце, притиснення краплі скельцем, зчитування результатів по шкалі в окулярі, очищення рефрактометра від залишків молочної проби	Лаборант хіміко-бактеріологічного аналізу, 4-й розр.	1	1 аналіз	4,03	5,77



**Визначення фальшування молока тест-смужками Milk Security**

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст роботи	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма часу, люд.-хв	Норматив оперативного часу, хв
Визначення фальшування молока	Тест-смужки Milk Security	Підготовка проб молока, занурювання тестової смужки у пробу молока на 3 с, видалення з тест-смужки залишків молока, очікування 60-90 с. Порівняння кольору теста смужки зі шкалою	Лаборант хіміко-бактеріологічного аналізу, 4-й розр.	1	1 аналіз	6,86	9,8

**Визначення наявності пероксидази в молоці тест-смужками**

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма часу, люд.-хв	Норматив оперативного часу, хв
Аналіз на визначення наявності пероксидази в молоці	Тест-смужка Peroxtesmo MI	Взяти одну тест-смужку з коробки. Негайно закрити коробку. Нанести одну краплю молока на тестовий папір. Протягом 2 хв наявність лактопероксидази буде виявлено за допомогою синьої плями	Лаборант хіміко-бактеріологічного аналізу, 4-й розр.	1	1 аналіз	9,5	6,59

## РОЗДІЛ 4. НОРМИ ВИТРАТ ПРАЦІ НА ВИРОБНИЦТВО ХЛІБА ТА ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ

### Приготування тіста

*Приготування заварного тіста на рідкій заквасці із солодом житнім, яблучним пюре насінням соняшнику, льону та рижію тістомісильною машиною SP 240 для хліба формового «Ризький» масою 0,4 кг*

Найменування роботи	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Приготування заварного тіста на рідкій заквасці із солодом житнім, яблучним пюре, насінням соняшнику, льону та рижію для хліба формового «Ризький» масою 0,4 кг	Тістомісильна машина періодичної дії «Diosna» SP 240 (місткість діжі 350 л)	Підготовка машини до роботи (перевірка роботи тістомісильної машини на холостому ході), регулювання температури нагрівання води, отримання та підготовка сировини (зважування та дозування), внесення компонентів згідно з рецептурою в діжу, замішування тіста, вивантаження тіста на транспортер для дозрівання, спостереження за виброджуванням тіста й визначення його готовності, вивантаження вибродженого тіста в бункер подільної машини. Очищення діжі від залишків тіста, змащення і миття діжі	Тістороб, 4-й розр.	1	т тіста	5,78	1,385



**Приготування тіста прискореним способом із солодом житнім, картопляним пюре та кмином тістомісильною машиною SP 240 при виробництві хліба житньо-пшеничного «Гетьманський» подового нарізаного масою 0,35 кг**

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Приготування тіста прискореним способом: із солодом житнім, картопляним пюре та кмином для хліба житньо-пшеничного «Гетьманський» подового масою 0,35 кг	Тістомісильна машина періодичної дії «Diosna» SP 240 (міткість діжі 350 л)	Підготовка машини до роботи (перевірка роботи тістомісильної машини на холостому ходу), регулювання температури нагрівання води, отримання та підготовка сировини (зважування та дозування), внесення компонентів згідно з рецептурою в діжу, замішування тіста, вивантаження тіста на транспортер для дозрівання, спостереження за виброджуванням тіста й визначення його готовності, вивантаження вибродженого тіста в бункер подільної машини. Очищення діжі від залишків тіста, змащення і миття діжі	Тістороб, 4-й розр.	1	т тіста	5,04	1,588
з цільнозернового пшеничного борошна для хліба «Сімейний цільнозерновий на заквасці» подового нарізаного масою 0,45 кг						4,23	1,889





**Приготування тіста прискореним способом тістомісильною машиною періодичної дії А2-ХТ2Б  
для хліба бездріжджевого «Ремісничий на хмелю» подового нарізаного скибками масою 0,4 кг**

Найменування роботи	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Приготування тіста прискореним способом для хліба бездріжджевого «Ремісничий на хмелю» подового нарізаного скибками масою 0,4 кг	Тістомісильна машина періодичної дії А2-ХТБ 2Б (міткість діжі 330 л)	Отримання, підготовка та відважування компонентів згідно з рецептурою (основної та додаткової сировини), вносення в діжу з готовою закваскою борошна житнього обдирного, сольового розчину, сиропу інвертного цукрового, сухої закваски із хмелем, солоду житнього ферментованого та солоду житнього неферментованого, додавання борошна пшеничного першого гатунку згідно з рецептурою і замішування тіста. Спостереження та контроль процесу замішування тіста, відвезення діжі з тістом на дозрівання, спостереження за бродінням тіста, визначення його готовності, підвезення діжі з готовим тістом до діжеперекидача, вивантаження в бункер подільної машини. Очищення діжі від залишків тіста, змащення і миття машини	Тістороб, 4-й розр.	1	т тіста	6,01	1,332



**Приготування заварного тіста тістомісильною машиною періодичної дії А2-ХТ2Б  
при виробництві хліба «Князь Чорний» масою 0,4 кг**

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чи-сель-ність, осіб	Оди-ниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробі-тку за зміну
Приготування заварного тіста для хліба «Князь Чорний» подовий нарізаний скибками масою 0,4	Тістомісильна машина періодичної дії А2-ХТБ (міткість діжі 330 л)	Підготовка робочого місця та устаткування до роботи (перевірка роботи тістомісильної машини на холостому ході), регулювання температури нагрівання води, отримання, підготовка та відважування компонентів згідно з рецептурою (основної та додаткової сировини), вносення в діжу з готовою закваскою борошна житнього обдирного, сольового та цукрового розчину, дріжджів хлібопекарських, солоду житнього ферментованого, додавання борошна пшеничного другого гатунку згідно з рецептурою, замішування тіста. Контроль процесу замішування тіста, відвезення діжі з тістом на дозрівання, спостереження за бродінням тіста і визначення його готовності, підвезення діжі з готовим тістом до діжеперекидача, вивантаження в бункер подільної машини. Очищення діжі від залишків тіста, змащення і миття	Тістороб, 4-й розр.	1	т тіста	6,07	1,318



**Приготування тіста тістомісильною машиною Л-4-ХВ-2-В  
при виробництві хліба формового житньо-пшеничного «Заварний» із зернами льону масою 0,450 кг**

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Приготування тіста: при виробництві формового житньо-пшеничного хліба «Заварний» із зернами льону масою 0,450 кг	Тістомісильна машина Л4-ХТ-2В (об'єм діжі 140 л)	Оглядання устаткування, одержання сировини на складі. Приготування тіста: засипання в діжу борошна, дріжджів, олії соняшникової, солі кухонної харчової, води (за розрахунком), насіння льону. Вмикання машини, спостереження за замісом тіста, вимкнення машини; перевірка якості тіста; зачищення місильного органу; прибирання робочого місця	Тістороб, 3-й розр.	1	т тіста	5,06	1,58
при виробництві хлібця «Пшенично-висівкового» масою 0,300 кг		Приймання зміни, отримання завдання, підвезення порожніх діж, вмикання та вимикання дозаторів, спостереження за внесенням у діжу соляного розчину і борошна, зважування та внесення вручну у діжу дріжджів, води, інших інгредієнтів. Вмикання та вимикання тістомісильної машини, спостереження за замісом тіста, підвезення діж із тістом до місця вистоювання, прибирання робочого місця	Тістороб, 4-й розр.	1	Те ж	13,79	0,58



***Приготування тіста тістомісильною машиною «MASZ» для хліба «Бородино»***

Найменування операції	Тип, марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Приготування тіста для хліба «Бородино»	Тістомісильна машина MASZ	Одержання завдання, підготовка робочого місця та устаткування до роботи, просіювання борошна, зважування компонентів для замішування тіста та засипання в діжу, замішування тіста тістомісильною машиною, спостереження за її роботою, вивантаження тіста з діжі, прибирання робочого місця	Тістороб 4-й розр.	1	т	16,26	0,492



**Приготування тіста для булочок масою 0,100 кг і 0,120 кг тістомісильною машиною Kitkaуа**

Найменування операції	Тип, марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Приготування тіста для булочок масою 0,100 кг, 0,120 кг	Тістомісильна машина «Kitkaуа» (місткість діжі 60 л)	Підготовка основної і допоміжної сировини, піднесення до тістомісильної машини, завантаження у діжу тістомісильної машини основної та допоміжної сировини та інших інгредієнтів згідно з рецептурою, спостереження за замішуванням тіста, контроль якості замішування тіста, вивантаження готового тіста, прибирання робочого місця	Тістороб, 4-й розр.	1	т	16,74	0,478



## Поділ тіста та формування тістових заготовок

### Поділ, формування тістових заготовок для булочки з начинкою масою 0,120 кг тістоподільною машиною Киткауа

Найменування операції	Тип, марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Поділ, формування тістових заготовок для булочки з начинкою масою 0,120 кг	Киткауа (місткість бункера для тіста 60-80 кг)	Отримання завдання, підготовка робочого місця та машини до роботи, підвезення діжі з тістом, завантаження у тістоподільну машину, на панелі управління установлення розміру заготовки тіста та швидкості ділення, контроль та регулювання маси тістових заготовок, спостереження за роботою тістоподільної машини. Підвезення порожніх листів, приймання шматків тіста із стрічки транспортера, додаткове формування на робочому столі (вручну), укладання начинки та загортання у вигляді булочки, укладання сформованих тістових заготовок (булочок) на листи, укладання листів на вагонетку, відвезення вагонетки на відстань до 10 м на відстоювання. Прибирання робочого місця, миття та чищення устаткування	Формувальник тіста, 3-й розр.	2	т	32,85	0,487



**Оброблення тіста для виробництва батона «Молочний» масою 0,450 кг машиною Glimek 180**

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Оброблення тіста для виробництва батона «Молочний» масою 0,450 кг	Тістоподільна машина Glimek 180, об'єм бункера машини 100 л	Приймання зміни, отримання завдання, огляд устаткування; вмикання машини, спостереження за роботою машини, регулювання та контроль маси тістових заготовок, вимкнення машини; прибирання робочого місця	Машиніст тістообробних машин, 4-й розр.	1	т	2,66	3,01





**Формування батонів із попередньо зваженого та заокругленого тіста на тістозакатній машині продуктивністю 2500 шт./год»**

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Формування батонів з попередньо зваженого та заокругленого тіста масою 0,450 кг	Тістозакатна машина продуктивністю 2500 шт./год	Підготовка робочого місця та устаткування. Подача тістових заготовок у бункер тістозакатної машини, знімання сформованих батонів і укладання на стелажі-візки для подальшого переміщення до печі. В кінці зміни прибирання робочого місця	Формувальник тіста, 4-й розр.	4	т	4,15	7,713



**Формування дрібноштучних виробів (круасанів) масою 0,1 кг із листкового тіста на тістоподільному автоматі для формування виробів (круасанів) BABY 2800 Super**

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Формування дрібноштучних виробів (круасанів) із листкового тіста масою 0,1 кг	Автомат для формування виробів (круасанів) BABY 2800 Super продуктивністю 1400-2800 шт./год	Підготовка робочого місця, огляд, перевірка, підключення устаткування. Піднесення від камери охолодження розкоченого листкового тіста на скалці, закріплення скалки, розкочування краю тіста, розрівнювання на стрічці транспортера злегка притискаючи. Включення автомата на пробний пуск, перевірка роботи автомата та якості нарізання, спостереження за нарізанням тіста, формуванням виробів, контроль якості та маси виробів. Приймання сформованих виробів (круасанів) зі стрічки транспортера, укладання на рамки, застелені пергаментним папером, встановлення заповнених рамок на полицки вагонетки, передавання на відстоювання виробів. Прибирання робочого місця	Тістороб, 4-й розр.	1	1т дрібноштучних виробів	10,9	0,73



**Поділ тіста та формування тістових заготовок вручну**

Найменування операції	Спосіб виконання	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Поділ тіста та формування тістових заготовок: для хлібця «Пшенично-висівкового» масою 0,300 кг	Вручну	Підвезення діжі до столу, вивантаження тіста, поділ та формування заготовок, контроль форми та маси тістових заготовок, прибирання робочого місця	Формувальник тіста, 3-й розр.	2	т тіста	26,8	0,598
для хліба пшеничного «Заварний» з насінням льону масою 0,450 кг						Те ж	Те ж





**Формування тістових заготовок вручну для хліба «Бородино» масою 0,6 кг**

Найменування операції	Спосіб виконання	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Формування тістових заготовок вручну для хліба «Бородино» масою 0,6 кг	Вручну на формувальному столі	Отримання завдання, підготовка форм (змащення їх олією), підвезення діжі з тістом до формувального стола, поділ тіста на шматки ножем, зважування шматків тіста; формування заготовок вручну та укладання у форми, посипання коріандром; завантаження вагонетки з тістовими заготовками у шафу вистоювання; прибирання робочого місця	Формувальник тіста, 4-й розр.	2	т	18,0 8	0,885

Формувальний стіл



**Розкочування листкового тіста з нарізанням заготовок тіста розкочувальною машиною «Rondo»  
продуктивністю 60 кг/год**

Найменування операції	Тип, марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Розкочування листкового тіста з нарізанням заготовок товщиною 6 мм	Тісторозкочувальна машина «Rondo» продуктивністю 60 кг/год	Підготовка робочого місця, огляд, перевірка, підключення устаткування. Підкочування візка з тістом від камери охолодження. Розкочування після першого охолодження тіста, згортання прямокутником у 4 ряди, загортання в плівку, транспортування в камеру охолодження на 30 хв. Підкочування візка з тістом від камери охолодження. Розкочування тіста тісторозкочувальною машиною для виготовлення листкового тіста товщиною 6 мм у 6 шарів. Закручування розкоченого листкового тіста на скалку, закріплення скалки, спостереження за нарізанням заготовок під виробу, контроль якості та товщини заготовок листкового тіста, передавання на формування виробів. Прибирання робочого місця	Тістороб, 4-й розр.	1	1 т тіста	28,4	0,28



## Випікання

### *Випікання хліба «Ризький» формовий масою 0,4 кг у ротаційній печі Gimak DF.113*

Найменування операції	Тип, марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Норма	
				часу, люд.-год	виробітку за зміну
Випікання хліба хліба «Ризький» формовий масою 0,4 кг	Піч хлібопекарська ротаційна Gimak DF.113 продуктивністю 240 шт./цикл (тривалість циклу – 36 хв)	Підготовка робочого місця та устаткування до роботи (огляд, перевірка технічного стану печі, розігрівання та виведення на технологічний режим). Вивантаження візка з тістовими заготовками з шафи вистоювання, підвезення до печі і завантаження в піч, спостереження за процесом випікання, визначення готовності хліба, вивантаження візка з готовим хлібом із печі, відвезення на охолодження, виймання охолодженого хліба з форм і укладання у лотки з подальшим переміщенням в експедицію (відстань до 10 м). Облік готової продукції. Контроль та регулювання температурного режиму печі	Пекар, 4-й розр.	6,85	1,168





**Випікання хліба «Сімейний цільнозерновий на заквасці» подовий масою 0,900 кг  
у ярусній подовій печі «Gimак» продуктивністю 198 шт./год**

Найменування операції	Тип, марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Норма	
				часу, люд.-год	виробітку за зміну
Випікання хліба «Сімейний цільнозерновий на заквасці» подовий масою 0,900 кг	Піч хлібопекарська 4-ярусна подова «Gimак» продуктивністю 198 шт./год	Підготовка робочого місця та устаткування до роботи (огляд, перевірка технічного стану печі, розігрівання, виведення на технологічний режим). Підвезення візка із вистояними тістовими заготовками (маса заготовки – 0,99 кг) до печі, завантаження палетів із тістовими заготовками на яруси (поди) печі (36 шт. х 4), спостереження за процесом випікання (тривалість випікання – 42 хв), контроль та регулювання температурного режиму печі, визначення готовності виробів, вивантаження готових виробів із печі та укладання на лотки візка, відвезення на охолодження та підвезення візка з порожніми лотками до робочого місця. Очищення листів від крихт хліба	Пекар, 4-й розр.	5,89	1,357



**Випікання хліба та хлібобулочних виробів у ротаційній печі «REVENT» продуктивністю 288 шт./цикл**

Найменування роботи	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Випікання: хлібця «Пшенично-висівковий» масою 0,300 кг	Ротаційна піч «REVENT» продуктивністю 288 шт./цикл, тривалість циклу – 40 хв	Приймання зміни, отримання завдання, огляд та перевірка устаткування. Включення печі, встановлення температурного режиму на розігрівання печі. Підвезення візка-стелажа з вистояними заготовками з шафи до печі. Виставлення на електронному табло параметрів по програмі випікання хліба, викладання тістових заготовок по 18 шт. на полиці (16 полиць), спостереження за процесом випікання та температурним режимом. Вивезення візків з готовою продукцією з печі та відвезення для охолодження (10 м), прибирання робочого місця	Пекар, 4-й розр.	1	т	8,34	0,96
хліба житньо-пшеничного «Заварний» із зернами льону масою 0,450 кг	тривалість циклу – 40 хв		Те ж	Те ж	Те ж	5,52	1,45
батона «Молочний» масою 0,450 кг	тривалість циклу – 30 хв		«	«	«	4,24	1,89



**Випікання хліба подового «Князь Чорний» масою 0,8 кг у тунельній печі Werner**

Найменування операції	Тип, марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Норма	
				часу, люд.-год	виробітку за зміну
Випікання хліба подового «Князь Чорний» масою 0,8 кг	Піч хлібопекарська тунельна Werner продуктивністю 13,9 т/добу	Приймання зміни, контроль та регулювання температурного режиму печі, спостереження за рівномірним розподілом тістових заготовок (маса тістової заготовки 880 г) на під печі, процесом випіканням (тривалість випікання – 42 хв), вивантаженням готових виробів з печі на транспортер, перевірка готовності та якості випікання хліба, очищення транспортера від крихт хліба. Прибирання крихт зі стрічки транспортеру. Контроль та регулювання температурного режиму випікання виробів	Пекар, 4-й розр.	1,726	4,634



**Випікання батона «Гірчичний» масою 0,4 кг та хліба пшеничного подового «Солодовий з паприкою» масою 0,6 кг у ротаційній печі Roto Passat-SE**

Найменування операції	Тип, марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Випікання: батона «Гірчичний» масою 0,4 кг	Ротаційна піч Roto Passat-SE (Кёниг, Австрія), (площа поду 12 м <sup>2</sup> )	Підготовка робочого місця, огляд та перевірка устаткування. Включення печі, встановлення температурного режиму на розігрівання. Підвезення візка з вистояними заготовками з ферментаційної камери до печі. Виставлення на електронному табло параметрів по програмі випікання батонів. Завантаження візка в піч. Контроль і регулювання параметрів пекарської камери, спостереження за процесом випікання, паровим та температурним режимом. Вивантаження візка з готовими виробами із печі, перевірка якості готової продукції, транспортування на охолодження. Прибирання робочого місця	Пекар, 4-й розр.	1	т	12,68	0,631
хліба пшеничного подового «Солодовий з паприкою» масою 0,6 кг				1	т	15,9	0,51

88



**Випікання хліба та хлібобулочних виробів у печі MIWE Roll-in**

Найменування операції	Тип, марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Випікання: хліба «Бородино» масою 0,600 кг	Піч MIWE Roll-in	Одержання завдання, підготовка печі до роботи, вивантаження візка з тістовими заготовками з шафи вистоювання, завантаження в піч тістових заготовок, спостереження за процесом випікання хліба, батона, перевірка готовності та якості, вивантаження готових виробів із печі, відвезення готових виробів на охолодження, прибирання робочого місця	Пекар 4-й розр.	1	т	10,43	0,767
батона «Особливий», масою 0,350 кг				Те ж	Те ж	14,68	0,545
булочок масою 0,120 кг				«	«	26,94	0,297



**Випікання хлібобулочних виробів різної маси у ротаційній печі BONGARD**

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Випікання: Калач різдвяний: масою 0,4 кг	Ротаційна піч BONGARD продуктивністю: 96 шт./38,4 кг за цикл, на шпильці 12 рівнів	Підготовка робочого місця. Вивантаження візка з тістовими заготовками з шафи вистоявання і підвезення до печі на відстань до 10 м. Завантаження візка з тістовими заготовками до печі та встановлення технологічного режиму випікання. Спостереження за процесом випікання хлібобулочних виробів. Вивантаження готових виробів з печі та відвезення на охолодження на відстань до 10 м. Прибирання робочого місця	Пекар, 4-й розр.	1	т	19,8	0,404
на заквасці масою 0,45 кг	96 шт. /43,2 кг за цикл, на шпильці 12 рівнів					17,5	0,457
масою 0,7 кг	90 шт./63,00 кг за цикл, на шпильці 18 рівнів					12,4	0,644
Калач «Кріс-мас» масою 0,75 кг	60 шт./45 кг за цикл, на шпильці 12 рівнів					17,4	0,46



**Випікання хлібобулочних виробів у ротаційній печі Еуропа виробництва Італії продуктивністю 120 -240 шт./цикл**

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма		
						часу, люд.-год	виробітку за зміну	
Випікання: багета на заквасці масою 0,3 кг	Ротаційна піч Еуропа виробництва Італії продуктивністю 120 шт., маса 36 кг, за цикл на шпильці 15 рівнів	Підготовка робочого місця. Вивантаження візка з тістовими заготовками з шафи вистоювання і підвезення до печі на відстань до 10 м. Завантаження візка з тістовими заготовками до печі та встановлення технологічного режиму випікання. Спостереження за процесом випікання хлібобулочних виробів. Вивантаження готових виробів з печі та відвезення на охолодження на відстань до 10 м. Прибирання робочого місця	Пекар, 4-й розр.	1	т	18,7	0,43	
багета з сиром на заквасці масою 0,3 кг	150 шт., маса 45 кг		Те ж	Те ж	Те ж	16,0	0,50	
пирога з заварним кремом масою 0,4 кг	120 шт. маса 48 кг					15,6	0,149	
хліба гречаного на заквасці масою 0,4 кг	135 шт., маса 54 кг			«	«	«	13,7	0,58
хліба пшеничного формового масою 0,4 кг	180 шт., маса 72 кг			«	«	«	10,4	0,77
багета французького масою 0,125 кг	240 шт., маса 30 кг			«	«	«	24,3	0,329





## Різання

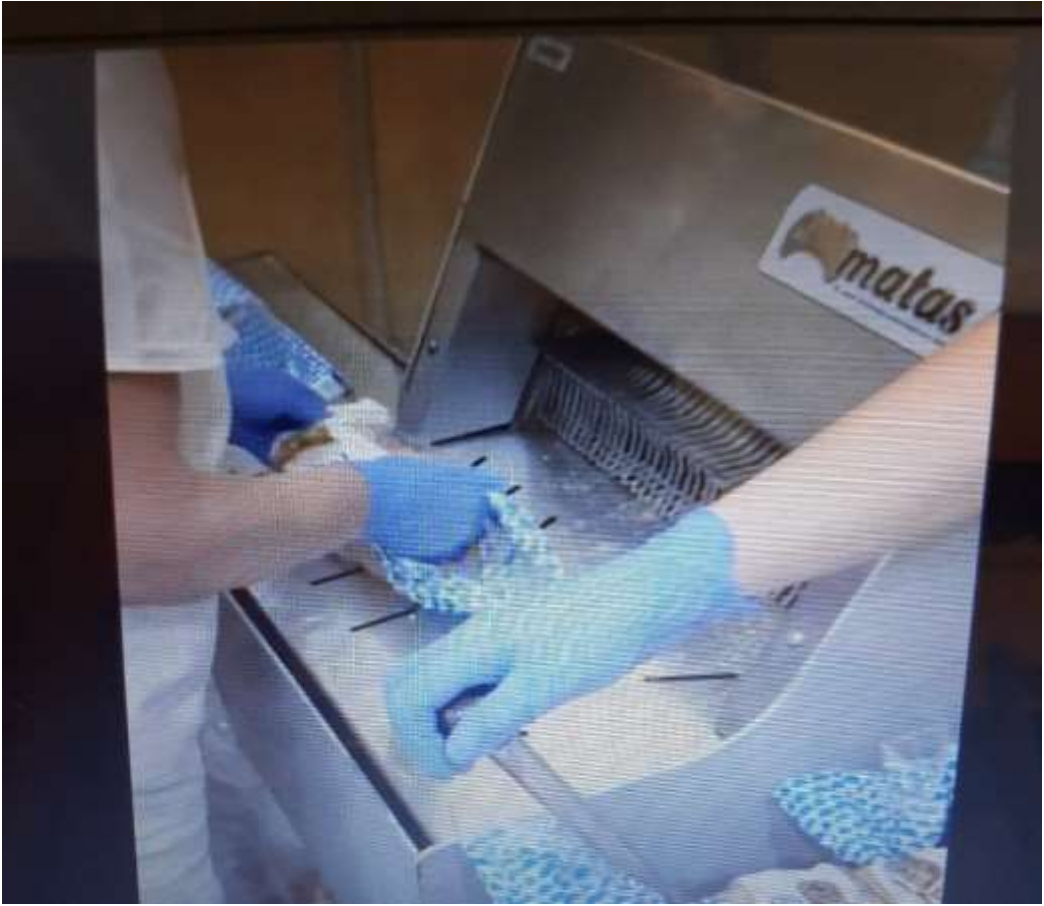
### *Різання хліба машиною Gebruder Herlitzius продуктивністю 400-500 шт./год*

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Норма	
					часу, люд.-год/т	виробітку, т за зміну
Різання хліба: житнього формового «Гайдамацький» масою 0,500 кг	Машина Gebruder Herlitzius (Німеччина) продуктивністю 400-500 шт./год	Оглянути устаткування, отримати виробниче завдання; підвезти на візку з експедиції ящики з хлібом до робочого місця на відстань до 10 м; піднести ящики з хлібом до машини на відстань до 1 м; ввімкнути машину, порізати хліб на скибочки, передати на пакування; змести щіткою крихти із робочого столу машини; оформити виробничий журнал; прибрати робоче місце	Різальник харчової продукції, 3-й розр.	1	6,40	1,25
житньо-пшеничного формового «Духмяний» масою 0,650 кг						
0,800 кг						
			Те ж	Те ж	4,94	1,62
			«	«	4,04	1,98



*Різання на скибки різних видів хліба хліборізальною машиною «Matas» та упакування у фірмові пакети*

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Одиниця виміру	Норма	
					часу, люд.-год	виробітку за зміну
Різання на скибки та упакування у фірмові пакети хліба: формового пшеничного «Тост» масою 0,4 кг	Хліборізальна машина «Matas» продуктивністю 500 шт./год	Підготовка робочого місця та огляд устаткування, налагодження та регулювання роботи хліборізальної машини, отримання та піднесення фірмових пакетів, підвезення хліба до робочого місця та викладання з лотків на транспортер хліборізальної машини, спостереження за нарізанням хліба на скибки, упакування хліба у відкритий фірмовий пакет, кліпсування та укладання готових виробів у ящики. Контроль якості нарізання та упакування хліба. Відвезення візків із хлібом до експедиції, облік готової продукції. Перевірка стану ножів хліборізальної машини, періодичне очищення транспортера та лотків від крихт хліба	Різальник харчової продукції, 3-й розр. – 1 особа Укладальник хлібо-булочних виробів, 2-й розр. – 1 особа	т хліба	12,21	1,31
формового заварного «По-Фінськи» масою 0,4 кг				Те ж	10,00	1,6
формового «По-Прибалтійськи» масою 0,6 кг				«	6,9	2,32
формового «Ризький» масою 0,4 кг				«	10,00	1,6
подового «Гетьманський» масою 0,35кг				«	8,62	1,85



**Різання та пакування житньо-пшеничного хліба «Заварний» з насінням льону масою 0,450 кг хліборізальною машиною UB**

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Одиниця виміру	Норма	
					часу, люд.-год	виробітку за зміну
Різання та пакування житньо-пшеничного хліба «Заварний» з насінням льону масою 0,450 кг	Хліборізальна машина UB	Отримання виробничого завдання, огляд устаткування, перевірка його технічного і санітарного стану, піднесення етикеток та пакетів для пакування хліба, подавання хліба з лотків контейнера в машину для нарізання, спостереження за нарізанням хліба та пакуванням його в пакети, за кліпсуванням пакетів. Складання упакованих виробів у ящики і на візок, прибирання робочого місця	Різальник харчової продукції, 3-й розр. – 1 особа Укладальник хлібо-булочних виробів, 2-й розр. – 1 особа	т	17,39	0,92



**Нарізання на скибки хліба подового «Сімейний цільнозерновий на заквасці» масою 0,45 кг хліборізальною машиною «Gimак» продуктивністю до 500 шт./год та упакування в поліетиленову плівку пакувальною машиною 300М продуктивністю 480 уп./год**

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Одиниця виміру	Норма	
					часу, люд.-год	виробітку за зміну
Нарізання на скибки, упакування в поліетиленову плівку хліба «Сімейний цільнозерновий на заквасці» подового масою 0,45 кг	Хліборізальна машина фірми Gimак продуктивністю до 500 шт./год Пакувальна (термозбіжна) машина 300М продуктивністю 480 уп./год	Підготовка робочого місця та огляд устаткування, налагодження та регулювання роботи машин: хліборізальної (перевірка стану ножів) та пакувальної машин (заправлення рулону поліетиленової плівки в рулонотримач машини), отримання та штампування етикеток, підвезення хліба до робочого місця та викладання з лотків на транспортер хліборізальної машини, спостереження за нарізанням хліба (масою 0,9 кг) на скибки, розділення розрізаної хлібини на дві однакові частини, упакування в поліетиленову плівку (укладання виробу під верхню частину плівки, переміщення в зону пакування, закривання кришкою, упакування, відкривання кришки та виймання запакованого виробу), наклеювання проштампованих етикеток на упакований хліб та укладання в ящики. Контроль якості нарізання та упакування хліба. Відвезення візків з хлібом до експедиції на відстань 10 м, оформлення документів обліку. Підтримування робочого місця в чистоті	Різальник харчової продукції, 3-й розр. – 1 особа Укладальник хлібо-булочних виробів, 2 розр. – 1 особа	т хліба	7,88	2,03
				тис. шт.	3,55	4,511

*Хліборізальна машина фірми Gіtak  
продуктивністю до 500 шт./год*



*Пакувальна (термозбіжна) машина 300 М  
продуктивністю 480 уп./год*



**Різання та пакування батонів масою 0,450 кг на лінії D/Packaging Line Cross Slicer 208 продуктивністю 1200 шт./год,**

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Норма	
					часу, люд.-год/т	виробітку, т за зміну
Різання та пакування батонів масою 0,450 кг	Лінія D/Packaging Line Cross Slicer 208 продуктивністю 1200 шт./год	Підвезення ящиків з батонами до лінії різання та пакування. Заправлення машини плівкою та кліпсами. Викладання батонів на транспортер, спостереження за нарізанням та пакуванням батонів у поліетиленові пакети. Контроль якості нарізання та пакування, укладання готової продукції в ящики та відвезення до експедиції. Прибирання робочого місця	Укладальник хлібо-булочних виробів, 3-й розр.	2	5,14	3,113





**Різання хліба пшеничного подового «Солодовий з паприкою» масою 0,6 кг і батона «Гірчичний» масою 0,4 кг хліборізальною автоматичною машиною Slice-Up Lux та упакування машиною Clips –Up Lite**

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Різання та упакування в пакети з кліпсуванням: хліба пшеничного подового «Солодовий з паприкою» масою 0,6 кг	Машина хліборізальна автоматична Slice-Up Lux продуктивністю до 1200 шт./год Машина для кліпсування пакетів Clips –Up Lite у комплекті з принтером дати, лічильником та роздмухувачем пакетів	Отримання на складі і піднесення упаковки з поліетиленовими пакетами з логотипом фірми, етикеток, пакувальної стрічки для кліпсатора пакетів. Підвезення контейнерів з охолодженою продукцією, підготовка етикеток. Регулювання роботи хліборізальної машини та машини для упакування, пробний пуск нарізування та упакування. Викладання продукції на транспортер різальної машини, спостереження за нарізанням, подавання нарізаного на скибки хліба/батонів на упакування, пакування продукції, герметизація пакетів кліпсатором. Контроль якості нарізання та упакування. Переміщення упакованої продукції по конвеєру на складування в експедицію. Прибирання робочого місця	Укладальник-хлібобулочних виробів, 3-й розр.	2	т	5,33	3,0
батона «Гірчичний» масою 0,4 кг			Те ж	Те ж	Те ж	6,90	2,32



**Нарізання на скибки хліба подового «Князь Чорний» масою 0,4 кг хліборізальна машина BRS 208/32 продуктивністю 600 шт./год та упакування у поліетиленові пакети**

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Одиниця виміру	Норма	
					часу, люд.-год	виробітку за зміну
Нарізання на скибки, упакування у поліетиленові пакети хліба подового «Князь Чорний» масою 0,4 кг	Хліборізальна машина BRS 208/32 продуктивністю 600 шт./год	Підготовка робочого місця та огляд устаткування, налагодження та регулювання хліборізальної машини (перевірка стану ножів, встановлення необхідної товщини нарізання, заправлення поліетиленових пакетів), підвезення візків з хлібом до робочого місця, викладання із контейнера хліба на транспортер хліборізальної машини, спостереження за різанням хліба (масою по 0,8 кг) на скибки, розділення розрізаної хлібини на дві однакові частини, направлення хлібини у відкритий пакет, кліпсування пакетів, контроль якості нарізання та пакування хліба, контроль за надходженням запакованого хліба на стіл накопичення, перевірка стану ножів хліборізальної машини, періодичне очищення транспортера від крихт хліба, прибирання робочого місця	Різальник харчової продукції, 3-й розр.	т	3,96	2,02



## Укладання, пакування готової продукції

### *Пакування булочних виробів машиною Gramegna siat group GT 40 продуктивністю 400-500 шт./год*

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Одиниця виміру	Норма	
					часу, люд.-год/т	виробітку за зміну
Пакування: булочок «Квіточка», «Сонечко» масою 0,300-0,500 кг	Машина Gramegna siat group GT 40 продуктивністю 400-500 шт./год	Оглядання машини, одержання на складі плівки та піднесення її до робочого місця на відстань до 50 м, вмикання машини для підігрівання, закріплення рулону з плівкою, підвезення на візку ящиків (6-8 шт.) до робочого місця на відстань до 10 м, взяття виробу з транспортера, пакування, розмотування поліетиленової плівки з рулону для щільного обгортання та запаювання; укладання виробу в ящики (по 10-15 шт.), віднесення ящиків на відстань до 1 м і встановлення на піддон; транспортування виробів на гідравлічному візку в експедицію на відстань до 30 м; оформлення документів; вимкнення машини; прибирання робочого місця	Укладальник хлібо-булочних виробів, 3-й розр.	т	8,95	0,89
кексу «Український» масою 0,500 кг					8,89	0,90
плетінки з крихтами масою 0,500 кг					9,53	0,84
булочки «Дніпровська» масою 0,700 кг					7,92	1,01



**Пакування батона «Особливий» масою 0,350 кг вручну**

Найменування операції	Спосіб виконання	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Пакування батона «Особливий» масою 0,350 кг	Вручну	Одержання завдання, підготовка робочого місця до роботи, підвезення контейнерів із порожніми лотками до місця пакування, піднесення поліетиленових пакетів до робочого місця, упакування нарізаного батона в поліетиленові пакети вручну, закріплення пакета кліпсатором і укладання в лотки контейнера, транспортування контейнерів з готовою продукцією в експедицію (відстань 10-15 м), прибирання робочого місця	Укладальник хлібобулочних виробів, 2-й розр.	1	т	14,52	0,551



**Укладання хліба житньо-пшеничного з насінням льону «Заварний» масою 0,450 кг у ящики/контейнери вручну**

Найменування операції	Спосіб виконання	Зміст робіт	Професія, розряд	Одиниця виміру	Норма	
					часу, люд.-год	виробітку за зміну
Укладання: хліба житньо-пшеничного з насінням льону «Заварний» масою 0,450 кг	Вручну, ящики	Підвезення порожніх ящиків на візку (по 16 шт. на візок) або контейнерів до робочого місця, укладання виробів із вагонеток у ящики по 18-20 шт. або в лотки контейнера з одночасним вибракуванням, перевірка кількості виробів у ящиках/контейнерах, встановлення ящиків на візок, відвезення виробів на візку/у контейнерах в експедицію на відстань до 20 м, заповнення виробничого журналу, прибирання робочого місця	Укладальник хлібо-булочних виробів, 2-й розр.	т готової продукції	8,25	0,97
хлібця «Пшенично-висівковий» масою 0,300 кг	контейнер				18,61	0,43



## Виробництво макаронних виробів

### *Виробництво макаронних виробів на напівавтоматичній лінії АМВ-100, фасування макаронних виробів у поліпропіленові пакети по 1000 г*

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Виробництво макаронних виробів на напівавтоматичній лінії АМВ-100	Напівавтоматична лінія АМВ-100 (паспортна продуктивність 100 – 120 кг/год)	Підготовка робочого місця та устаткування до роботи. Засипання борошна в приймальний бункер, спостереження за технологічним процесом приготування тіста, регулювання подачі борошна та води у тістозмішувальне корито макаронного шнекового преса, регулювання температурного режиму, розрівнювання макаронних виробів на решітках для сушіння, переміщення їх у сушильну камеру, перемішування макаронів у процесі сушіння, регулювання температури та вологості в сушильній камері. Оформлення технологічних журналів, прибирання робочого місця, миття устаткування	Оператор лінії у виробництві харчової продукції, 4-й розр. Підсобний робітник	2	т	19,026	0,420
Фасування макаронних виробів у поліпропіленові пакети по 1000 г	Фасувальна машина FILLING MACHINE F-999 (продуктивністю 15-25 цикл/хв), Запаювач Continuous Band Sealer FRB-77011 (продуктивністю 16 м/хв)	Підготовка робочого місця та устаткування до роботи. Перевірка ступеня вологості, охолодження макаронних виробів. Завантаження вручну в бункер фасувальної машини. Встановлення маси на електронному пульті, пробний пуск, вихід на робочий режим, забезпечення процесу фасування, запаювання, контроль маси пакетів та якості запаювання. Переміщення пакетів у склад готової продукції, прибирання робочого місця	Оператор лінії у виробництві харчової продукції, 4-й розр.	1	т	9,911	0,807





**Фасування макаронних виробів «Гребінець» у полімерні пакети масою 0,8 кг на автоматі УФС-30А-3В продуктивністю до 30 уп./хв**

Найменування операції	Тип, марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чи-сельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Фасування макаронних виробів «Гребінець» у полімерні пакети масою 0,8 кг	Автомат УФС-30А-3В продуктивністю до 30 уп./хв	Перевірка та підготовка автомата до роботи, пуск, прогрівання, заправлення плівки в автомат, встановлення основних параметрів на електронному пульті: маси та дати фасування на термодатері поперечного шва, отримання мішків з макаронними виробами, розшивання мішків, завантаження макаронних виробів у бункер фасувального автомата, спостереження за роботою, вихід на робочий режим, забезпечення нормального перебігу технологічного процесу фасування, контроль маси пакетів та якості фасування, прибирання робочого місця	Машиніст розфасувально-пакувальних машин, 4-й розр.	1	т	2,59	3,09



**Укладання пакетів з макаронами «Гребінці» масою 0,8 кг у картонні коробки по 12 шт. та їх палетування вручну**

Найменування операції	Спосіб виконання	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Укладання у картонні коробки макаронних виробів «Гребінці» по 12 полімерних пакетів масою 0,8 кг та палетування коробок	Вручну	Піднесення пакувальних та інших допоміжних матеріалів і пристосувань до робочого місця. Приймання пакетів із фасованими макаронами, укладання їх у картонні коробки по 12 шт., заклеювання коробок скотчем та обандерольовання коробок. Штабелювання коробок на піддони з перекладанням наступного ряду у перпендикулярному напрямку. Вибраковування нестандартних пакетів. Прибирання робочого місця	Укладальник-пакувальник, 4-й розр.	1	т	3,86	2,07



## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Харчова галузь найкраще зберігає свій потенціал і годує не лише громадян, а й економіку країни під час війни. URL : <https://uadairy.com/harchova-galuz-najkrashhe-zberigaye-svij-potenczial-i-goduye-ne-lyshe-gromadyan-a-j-ekonomiku-krayiny-pid-chas-vijny/>
2. 1. Ольховська М. А. Управління нормуванням праці в умовах ринкової економіки. URL : <http://eprints.kname.edu.ua/40306/1/179-180.pdf>.
3. Методичні положення визначення економічних норм і нормативів на виробництво продуктів борошномельно-круп'яної промисловості / І. М. Демчак, О. О. Митченко, О. М. Полонська, Л. П. Корніяш, А. Л. Солошонок. Київ : НДІ «Укragропромпродуктивність», 2011. 125 с.
4. Методичні положення визначення економічних норм і нормативів на виробництво молочних продуктів / І. М. Демчак, А. Л. Солошонок, О. М. Полонська та ін. Київ : НДІ «Укragропромпродуктивність», 2017. 184 с.
5. Методичні положення визначення економічних норм і нормативів у хлібопекарському виробництві / В. М. Івченко, О. С. Зірзак, О. М. Полонська, А. Л. Солошонок та ін. Київ : НДІ «Укragропромпродуктивність», 2022. 138 с.
6. ДСТУ 2961-94. Організація промислового виробництва. Нормування матеріалів та виробничих процесів. Терміни та визначення. Київ : Держстандарт України, 1995. 35 с.
7. Багрова І. В. Нормування праці: Навч. посібник. Київ : Центр навч. літ-ри, 2003. 212 с.

Наукове видання

**Івченко** Володимир Миколайович,  
**Зірзак** Олена Степанівна,  
**Солошонок** Алла Леонідівна,  
**Полонська** Ольга Миколаївна та ін.

**Методичні положення  
та норми витрат праці  
для підприємств  
харчової промисловості**

Редактор *Г. Г. Руденко*  
Комп'ютерне складання та верстання *О. М. Полонська*

The methodology for calculating and standards of time and output for labor processes in the production of flour and cereals, dairy, and baking sectors of the food industry, developed in 2024 taking into account the latest technologies and modern equipment, is outlined.

Підп. до друку  
6.01.2025 р.

Формат 84×108 1/32.

Папір друкарський № 2.

Гарнітура Times New  
Roman.

Друк офсетний

Ум. друк. арк. 4,34.

Обл.- вид. арк. 5,17.

Наклад 300 прим.

Зам. №

Український науково-дослідний інститут продуктивності агропромислового 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