

БІБЛІОТЕКА



**СПЕЦІАЛІСТА
АПК**



ЕКОНОМІЧНІ НОРМАТИВИ

**МЕТОДИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ
ТА НОРМИ ВИТРАТ ПРАЦІ
ДЛЯ МОЛОКОПЕРЕРОБНИХ І
ХЛІБОПЕКАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ**

**МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІКИ, ДОВКІЛЛЯ ТА
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ**

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

**МЕТОДИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ
ТА НОРМИ ВИТРАТ ПРАЦІ
ДЛЯ МОЛОКОПЕРЕРОБНИХ І
ХЛІБОПЕКАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ**

Київ - 2025

УДК 637.1/.2+664.6]:658.53]](477)(083.7)
М52

Автори: В. М. Івченко, О. С. Зірнзак, 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 № 7 від 26.12. 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 молокопереробних і хлібопекарських підприємств / В. М. Івченко, О. С. Зірнзак, А. Л. Солошонок, О. М. Полонська та ін. Київ : НДІ «Украгропромпродуктивність», 2025. 145 с.

ISBN 978-617-613-123-6

Викладено методику розрахунку та норми часу і виробітку на трудові процеси у виробництві молочних продуктів, хліба, хлібобулочних і борошняних виробів, розроблені у 2025 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 «Украгропромпродуктивність» за адресою: 03035, м. Київ, пл. Солом'янська, 2, або електронною поштою: uapp_god@ukr.net

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

ISBN 978-617-613-123-6

© Івченко В. М., Зірнзак О. С., Солошонок А. Л., Полонська О. М. та ін., 2025

ЗМІСТ

ВСТУП	4
1. Основні методичні положення визначення норм витрат праці	6
1.1 Нормування ручних і машинно-ручних робіт.....	7
1.2 Нормування машинних і апаратурних процесів.....	9
1.3 Нормування праці на автоматизованих лініях.....	15
1.4 Нормування праці у виробничих лабораторіях підприємств молочної промисловості.....	17
2. Норми витрат праці на виробництво молочних продуктів	18
3. Норми витрат праці на виробництво хліба, хлібобулочних та борошняних виробів	87
3.1 Норми витрат праці на виробництво хліба і хлібобулочних виробів...	87
3.2 Норми витрат праці на виробництво макаронних виробів.....	133
Список використаної літератури	144

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.

Харчову промисловість слід розглядати як найважливішу складову економічної агропродовольчої системи, яка визначає її здатність підтримувати нормальні умови життєдіяльності населення, стає забезпечення продовольчими ресурсами, а також послідовну реалізацію національних інтересів у сфері продовольчого забезпечення. Саме тому в умовах жорсткої конкуренції підприємствам необхідно вишукувати внутрішні резерви і можливості повнішого використання потужностей, здійснювати пошук інвестицій, впроваджувати інновації, розробляти тактику раціонального використання всіх видів ресурсів [1].

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 [2].

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.

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 [3].

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 [4,5].

У роботі брали участь:

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

фахівці філій НДІ «Укראгропромпродуктивність»:

Волиньагропромпродуктивність» – М. Т. Файдевич; «Дніпроагропромпродуктивність» – І. В. Маслова; «Закарпатагропромпродуктивність» – Ю. Е. Ковач; «Київагропромпродуктивність» – О. М. Роскокоха; «Кропивницькийагропромпродуктивність» – Н. І. Нерубайська, Е. Н. Симонян; «Миколаївагропромпродуктивність» – Н. М. Гордіюк; «Одесагропромпродуктивність» – А. М. Картакай; «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, дільниць, бригад, розраховують завантаженість устаткування, чисельність робітників, фонд оплати праці тощо.

У даній роботі норми праці розраховані на нові види робіт в молочній та 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-заключну 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; $\alpha_{нз}$, $\alpha_{обс}$, $\alpha_{від}$, α_{nm} – час перерв у роботі, зумовлених виконанням підготовчо-заключної роботи, технічним обслуговуванням, відпочинком робітників, час неусувних перерв, передбачених технологією й організацією виробничого процесу, % від оперативного часу.

Приклад 1. Операція машинно-ручна – пакування пирога з маком масою 0,500 кг пакувальною машиною UM–1200.

Зміст роботи: одержання в складі плівки та піднесення її до робочого місця на відстань до 100 м, вмикання машини для підігріву, закріплення рулону з плівкою, розмотування поліетиленової плівки з рулону для щільного обгортання та запаювання. підвезення на візку ящиків з продукцією до робочого місця, спостереження за пакуванням, укладання готових виробів у ящики, віднесення ящиків, встановлення на піддон; транспортування виробів на візку в експедицію, оформлення документів; вимкнення машини; прибирання робочого місця.

Виконавець – Укладальник хлібобулочних виробів, 3-й розряд.

Вихідні дані: тривалість зміни, на яку розраховується норма, 480 хв, $T_{пз}$ – 16 хв, $T_{обс.}$ – 8 хв, $T_{ооп}$ – 6 хв, $K_{від}$ – 1,05, t_0 – норматив оперативного часу на одиницю виміру – 0,25 хв/шт.

Розрахунок проводимо за формулами 1.1, 1.5.

$$H_B = \frac{480-16-8-6}{0,25 \times 1,05} = 1730 \text{ шт/зм.} = 0,86 \text{ т/зм.}$$

$$H_q = \frac{8}{0,86} = 9,30 \text{ люд-год/т.}$$

Приклад 2. Процес приймання продукції на молочному підприємстві (глазурі, масла вершкового) у гофротарі.

Вихідні дані. За даними хронометражних спостережень встановлено: час на підготовчо-заклучну 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:

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

або

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

або

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

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:

$$K_{вч} = \frac{T_{зм} - T_{пз} - \Sigma T_{пер}}{T_{зм}}, \quad (1.11)$$

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

Приклад 3. Розрахувати норму виробітку і часу на процес приготування тіста тістомісильною машиною Л4-ХТ-2В при виробництві плетінки, масою 0,500 кг

Вихідні дані: тривалість зміни ($T_{зм}$) – 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 $K_{зв}$.

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

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

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

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

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:

$$H_B = T_{зм} \times A \times K_{кч} \times K_H \times H_0, \quad (1.12)$$

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_H – коефіцієнт, що враховує неповне використання технічних можливостей устаткування, H_0 – норма обслуговування. При обслуговуванні однієї одиниці устаткування $H_0=1$.

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 оброблюваних предметів (сировини, матеріалів, напівфабрикатів) на один цикл роботи устаткування (показник приймається для машин періодичної дії); t_m – норматив машинного часу на оброблювану 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, $\text{кг}/\text{м}^3$; 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 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:

$$K_{\text{кч}} = \frac{T_{\text{м}}}{T_{\text{зм}}} \quad \text{або} \quad = \frac{t_{\text{м}}}{t_{\text{м}} + t_{\text{дн}}}, \quad (1.17)$$

де $T_{\text{м}}$ – машинний час, хв; $T_{\text{зм}}$ – тривалість періоду часу, на який встановлюється норма (робочий час зміни), год; $t_{\text{м}}$, $t_{\text{дн}}$ – нормативи машинного і допоміжного непереривного часу на оброблювану одиницю (цикл).

$$T_{\text{м}} = T_{\text{зм}} - T_{\text{пз}} - T_{\text{обс}} - T_{\text{воп}}, \quad (1.18)$$

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:

$$K_n = \frac{A_{\text{ф}}}{A_{\text{п}}}, \quad (1.19)$$

де $A_{\text{ф}}$, $A_{\text{п}}$ – фактична, паспортна продуктивність устаткування.

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

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

де п – 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 4. Розрахувати норми виробітку і часу на апаратурний процес – гомогенізація молока в гомогенізаторі «APV Shroeder model 2000» продуктивністю 2000 л/год.

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:

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

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

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

Коефіцієнт ($K_{\text{н}}$), який враховує використання устаткування за продуктивністю, в цьому прикладі дорівнює 0,8 і розраховується за формулою:

$$K_{\text{н}} = \frac{A_{\text{ф}}}{A_{\text{п}}} = \frac{1600}{2000} = 0,8.$$

Таким чином, норма виробітку становитиме:

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

Якщо устаткування обслуговує один робітник, то норма часу дорівнює:

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

Приклад 5. Розрахувати норму виробітку і часу на машинний процес формування батона «Гірчичний» на формувальній машині безперервної дії.

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 ($T_{\text{зм}}$) – 480 хв; оперативний (машинний) час ($T_{\text{м}}$) – 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.

$$K_{\text{кч}} = \frac{351}{480} = 0,73.$$

$$K_{\text{н}} = \frac{A_{\text{факт}}}{A_{\text{пасп}}} = \frac{1050}{1200} = 0,87.$$

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

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

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 хлібо заводів встановлюють бригадні норми продуктивності [5].

Норма продуктивності печі являє собою і норму її виробітку та визначається з урахуванням норм завантаження подів (колисok) 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 ($H_{\text{пп}}$):

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

де $H_{\text{пп}}$ – продуктивність печі за нормою; K – кількість колисок у печі або рядів у стрічковій печі; H – кількість тістових заготовок на одній колисці; D – маса одного виробу, кг; $T_{\text{зм}}$ – тривалість зміни; $K_{\text{зв}}$ – коефіцієнт, який враховує зворотні відходи; $K_{\text{вп}}$ – коефіцієнт, який враховує втрати часу при переході на виробництво іншого виду продукції; $K_{\text{кч}}$ – коефіцієнт неповного використання печі в часі; $T_{\text{под}}$ – продуктивність подообороту (тривалість випікання виробів – час, цикл).

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

Приклад 6. Випікання хліба житньо-пшеничного формового «Духмяний» масою 0,7 кг у тупиковій печі Г4-ХПФ-Н20.

Вихідні дані: Кількість колисок у печі – 32; кількість тістових заготовок на колисці – 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 $K_{\text{вп}} = 1$. Коефіцієнт, який враховує зворотні відходи, визначають на основі даних статистичної звітності, але не більше прийнятих за планом. У згаданому випадку коефіцієнт $K_{\text{зв}} = 0,97$. Коефіцієнт використання печі в часі $K_{\text{кч}} = 0,95$.

Паспортна продуктивність печі – 16 т/добу.

Знаходимо норму продуктивності хлібопекарської печі:

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

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:

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

де $P_{\text{ср}}$ – 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 7. 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:

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

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

Для хлібопекарської 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 8. 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 ($T_{\text{зм}}$) – 480 хв; час на підготовчо-заключну роботу ($T_{\text{пз}}$) – 17 хв; час на обслуговування робочого місця ($T_{\text{обс}}$) – 10 хв; час на відпочинок і особисті потреби ($T_{\text{воп}}$) – 13 хв; $t_{\text{ц}} = 42$ 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.

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

Норма часу становитиме:

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

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 нерегламентованим 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.

У *молочній галузі* більшість робіт виконується на автоматизованих і напівавтоматизованих потокових 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 9. 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 устанавлюється 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:

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

Приклад 10. 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).

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

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

Приклад 11. Проведення аналізу із визначення сухого молочного залишку за допомогою рефрактометра «Master Milk».

Зміст роботи: крапнути краплю молока на вимірювальне віконце, притиснути краплю скельцем (щоб рівномірно розтеклася), подивитися в окуляр (за необхідності налаштувати різкість). Кордон між синьою та білою зонами і буде значенням концентрації. Результати поточного вимірювання відображаються на дисплеї аналізатора. Після завершення вимірювання необхідно обов'язково видаляти залишки розчину з вимірювального віконця та скельця.

Далі проводимо розрахунок нормативу оперативного часу, елементи оперативного часу заносимо у таблицю 1.

Таблиця 1

Визначення нормативу оперативного часу на визначення сухого молочного залишку рефрактометром «Master Milk»

№ з/п	Найменування елементів операції	Одиниця виміру	Норматив оперативного часу на 1 аналіз, сек			Разом	Середнє значення
			15.01.2025	16.01.2025	17.01.2025		
1.	Підготовка проби, калібрування приладу дисцильованою водою	1 аналіз	124,8	129,0	127,4	381,2	127
2	Нанесення краплі молока на вимірювальне віконце, притиснення краплі скельцем	«	23,4	26,2	28,0	77,6	25,8
3.	Зчитування результатів за шкалою в окулярі приладу	«	35,5	34,0	34,2	103,7	34,5
4.	Очищення рефрактометра від залишків молочної проби	«	52,0	57,2	55,0	164,2	54,7
Разом			235,7	246,4	244,6	726,7	242,2

Норматив оперативного часу ($H_{оп.ч}$) на проведення 1 аналізу у хвилинах становитиме 4,03 (242,2 : 60).

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 сухого молочного залишку становить:

$$T_{час} = 4,03 \times \left(1 + \frac{43}{100}\right) = 5,77 \text{ люд.-хв.}$$

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 МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ

Первинне оброблення молочної сировини

Очищення молока на сепараторі Haus 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
Очищення молока	Сепаратор Haus продуктивністю 5000 л/год	Підготовка сепаратора до роботи, перевірка чистоти і справності сепаратора, наповнення молоком, установка робочого режиму, спостереження за процесом сепарування молока. Промивання сепаратора, прибирання робочого місця	Сепараторник молока та молочної сировини, 4-й розр.	1	т	0,26	30,69



Сепарування молока сепаратором-вершковідділювачем POLAT Machinery продуктивністю 10000 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	Сепаратор-вершковідділювач POLAT Machinery продуктивністю 10000 л/год	Підготовка сепаратора до роботи, перевірка чистоти і справності сепаратора, наповнення молоком, установка робочого режиму, спостереження за процесом сепарування молока. Промивання сепаратора, прибирання робочого місця	Сепараторник молока та молочної сировини, 4-й розр.	1	т	0,12	67,50



Очищення сирної сироватки сепаратором – очисником «Polat Geo Engineering» продуктивністю 7500 л/год

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год.	виробітку за зміну
Очищення сирної сироватки	Сепаратор – очисник «Polat Geo Engineering» продуктивністю 7500 л/год	Підготовка устаткування до роботи, перевірка чистоти і справності сепаратора – очисника, наповнення сирною сироваткою, установлення робочого режиму, спостереження за процесом очищення сирної сироватки. Промивання молокоочисника, прибирання робочого місця	Сепараторник молока та молочної сировини, 4-й розр.	1	т	0,16	48,50



Очищення молока на самоочищувальній відцентровій бактофузі продуктивністю 10000 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	Самоочищувальна відцентрова бактофуга продуктивністю 10000 л/год	Підготовка устаткування до роботи, перевірка чистоти і справності самоочищувальної відцентрової бактофуги, наповнення молоком, установлення робочого режиму, спостереження за процесом очищення молока. Промивання бактофуги, прибрання робочого місця	Сепараторник молока та молочної сировини, 4-й розр.	1	т	0,12	67,83



Гомогенізація молока на гомогенізаторі ТЕК ЗГП 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
Гомогенізація молока	Гомогенізатор ТЕК ЗГП продуктивністю 15000 л/год	Підготовка устаткування до роботи, подавання 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	0,07	108,0



Гомогенізація молока на гомогенізаторі APV Schröder продуктивністю 8000 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 APV Schröder продуктивністю 8000 л/год	Підготовка устаткування до роботи, подавання 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	0,14	58,0



Гомогенізація молока у гомогенізаторі Tessa продуктивністю 500 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 Tessa продуктивністю 500 л/год	Підготовка устаткування до роботи, подавання 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	0,24	3,48

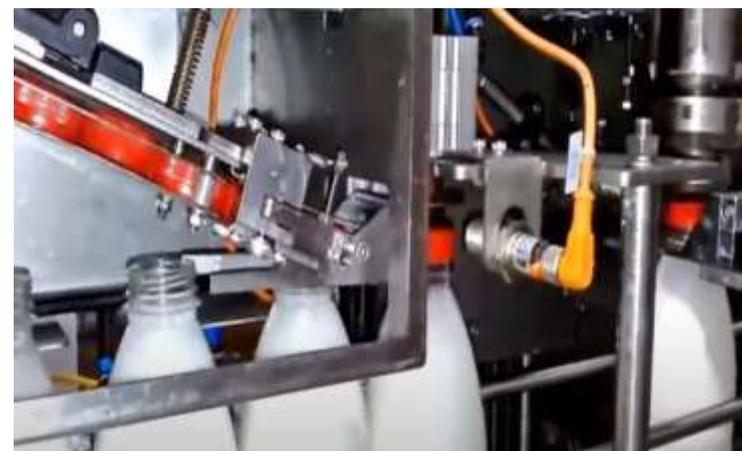
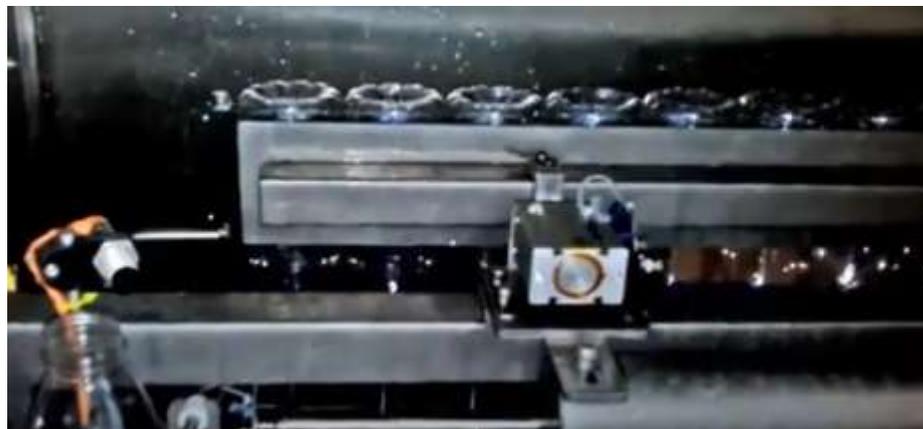


Виготовлення молока рідкого

Розливання молока стерилізованого 2,5%-ї жирності в поліетиленові пляшки місткістю 2,0 л на лінії XGF-14-12-6 продуктивністю 2600 шт./год

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
Розливання молока стерилізованого 2,5 %-ї жирності в поліетиленові пляшки місткістю 2,0 л	Лінія XGF-14-12-6 продуктивністю 2600 шт./год	Підготовка робочого місця, інвентаря і устаткування до роботи, ввімкнення парогенератора для очищення промивної води, промивання і пропарювання лінії згідно вимог технології, підвезення кришок, завантаження у бункер стерилізатора кришок, установлення температурного режиму, спостереження за процесом стерилізації, заправлення етикетувальної машини рулоном етикетувальної стрічки, установлення дати на маркувальному принтері, заправлення поліетиленовою плівкою вузла групової упаковки, прогрівання, установлення робочого режиму, контроль проходження пляшок по транспортеру до триблоку (вузла одночасного промивання пляшок, розливання молока та закупорювання пляшок), контроль ваги, якості закупорювання і чіткості маркування, по необхідності регулювання роботи триблоку (кранів, маркувального та закупорювального пристроїв), спостереження за етикетуванням пляшок і проходженням по транспортеру до вузла групової упаковки, відбраковування неякісно упакованих	Оператор лінії у виробництві харчової продукції, 4-й розр. 3-й розр.	2 2	т	1,4	23,3

1	2	3	4	5	6	7	8
		пляшок, подавання готової продукції за допомогою транспортера в холодильну камеру, промивання і пропарювання лінії згідно вимог технології, прибирання робочого місця					



Виготовлення кисломолочних продуктів

Розливання кефіру в поліетиленову плівку масою 910 г на автоматі ЗОНД-ПАК-2201

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Розливання кефіру в поліетиленову плівку масою 910 г	Автомат ЗОНД-ПАК-2201 продуктивністю 25 шт./хв	Підготовка автомата до роботи, промивання і дезінфекція згідно вимог технології, заправлення плівкою, установлення дати за допомогою програмованого контролера, установлення робочого режиму; спостереження за процесом розливання з одночасною стерилізацією плівки бактерицидною лампою, контроль параметрів процесу, укладання пакетів у ящики, контроль маси пакетів, якості запаювання шва і чіткості нанесення маркування, за необхідності налагоджування автомата, по закінченню роботи миття і дезінфекція автомата згідно вимог технології, прибирання робочого місця	Оператор автомата для розливання молочної продукції в пакети та плівку, 4-й розр.	1	т	1,31	6,12



Розливання кефіру 2,5 % жирності в поліетиленові пакети 0,92 л на автоматі «Філпек-2500», продуктивністю 1800 кг/год

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Розливання кефіру 2,5% жирності в поліетиленові пакети 0,92 л	Автомат «Філпек-2500», продуктивністю 1800 кг/год	Підготовка лінії до роботи: відкривання крану подачі води і пари для проведення внутрішньої промивки лінії, заправлення маркувального пристрою фарбою, а магазину лінії пакувальним папером, приєднання молокопроводу, встановлення робочого режиму та відкривання крану подачі кефіру. Спостереження за технологічним процесом розливання і пакування кефіру, контроль герметичності і маси пакетів, чіткості маркування, вибраковування неякісної продукції. Після закінчення роботи: розбирання автомата, приєднання мийних труб для промивання і дезінфекції лінії згідно з вимогами технології	Оператор автомата для розливання молочної продукції у пакети та плівку, 4-й розр.	1	т	0,789	10,138

Автомат «Філпек-2500»



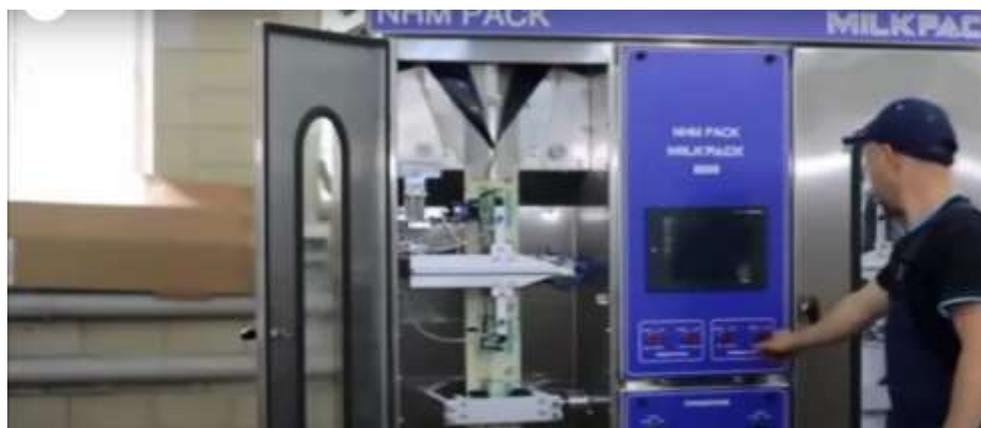
**Розливання кефіру дитячого з чорносливом 2,8 %-ї жирності у ПЕТ-пляшки 0,2 л
на лінії Index 6 продуктивністю 6000 шт./год**

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
1	2	3	4	5	6	7	8
Розливання кефіру дитячого з чорносливом 2,8 %-ї жирності у ПЕТ-пляшки 0,2 л	Лінія Index 6 продуктивністю 6000 шт./год	Підготовка лінії до роботи, промивання і дезінфекція згідно вимог технології, заправлення етикетувальною плівкою, заготовки пляшок, заповнення фарбою маркувального пристрою, установлення дати, здійснення пробного зливання, установлення робочого режиму лінії. Спостереження за процесом розливання кефіру, контролювання параметрів процесу, маси пляшок та якості маркування, регулювання руху транспортеру, за необхідності налагоджування вузлів лінії, по закінченню роботи промивання і дезінфекція лінії згідно вимог технології, прибирання робочого місця	Оператор лінії для розливання молока і молочної продукції у пляшки, 4-й розр.	6	т	8,3	5,3



**Розфасування десерту з чорницею 4,0 %-ї жирності в поліетиленову плівку масою 400 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
1	2	3	4	5	6	7	8
Розфасування десерту з чорницею 4,0 %-ї жирності в поліетиленову плівку масою 400 г	Автомат MILKPAK ESL продуктивністю 2000 шт./год	Підготовка робочого місця, піднесення ящиків, регулювання маси, заправлення автомата рулоном поліетиленової плівки, установлення дати на маркувальному приладі, увімкнення автомата, установлення робочого режиму, спостереження за роботою автомата, періодичний контроль маси, чіткості нанесення дати, укладання упакованих десертів у ящики, по закінченні роботи розбирання і миття автомата згідно з вимогами технології, прибирання робочого місця	Оператор розфасувально-пакувального автомата, 4-й розр.	1	т	2,2	3,58



Виготовлення вершкового масла

Виготовлення вершкового масла маслоутворювачем «Тетра Отіч» 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	Маслоутворювач «Тетра Отіч» продуктивністю 1000 кг/год	Підготовка устаткування до роботи, увімкнення, заповнення маслоутворювача вершками, спостереження за процесом обробки вершків, зливання сколотини, заливання води в маслоутворювач, промивання масла, зливання води, вимкнення маслоутворювача, миття згідно вимог технології, прибирання робочого місця	Маслороб, 4-й розр.	1	т	1,36	5,88



Гомогенізація блоків вершкового масла перед повторним пакуванням на гомогенізаторі Fasa SHG продуктивністю 1520 кг/год

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год.	виробітку за зміну
Гомогенізація блоків вершкового масла перед повторним пакуванням	Гомогенізатор Fasa SHG продуктивністю 1520 кг/год	Підготовка устаткування до роботи, подавання масла на гомогенізацію, спостереження за процесом гомогенізації, регулювання параметрів процесу, направлення обробленого масла за виробничим призначенням. Промивання гомогенізатора, прибрання робочого місця	Маслороб, 4-й розр.	1	т	0,74	10,79



Фасування та пакування вершкового масла в алюмінієву фольгу фасувально – пакувальним автоматом «Fasa ARM B2» продуктивністю 840 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 пакування вершкового масла в алюмінієву фольгу	Фасувально-пакувальний автомат «Fasa ARM B2» продуктивністю 840 кг/год	Підготовка автомата та робочого місця до роботи, заправлення фольгою, встановлення дати на маркувальному пристрої, установлення робочого режиму, спостереження за фасуванням масла, контроль маси пачок і чіткості маркування, укладання пачок в ящики, переміщення за допомогою транспортера до холодильної камери, розбирання і миття автомата згідно з вимогами технології, прибирання робочого місця	Оператор розфасувально-пакувального автомата, 4-й розр.	1	т	1,47	5,43



Виготовлення сирів

Виробництво сиру моцарелла на формувальній машині «Атас» 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
Виробництво сиру моцарелла	Формувальна машина «Атас» продуктивністю 800 кг/год	Підготовка формувальної машини до роботи, виведення на температурний режим (рівень тиску, параметри кульок сиру), спостереження за подаванням сирного згустку у бункер, спосередження за процесом формування, видаленням сироватки, контроль маси і розміру кульок, за необхідності налагодження вузлів машини, розбирання, миття і дезінфікування машини згідно з вимогами технології, прибирання робочого місця	Сировар, 4-й розр.	1	т	1,43	5,59



Виробництво сиру м'якого «Адигейський», 45 % жиру в сухій речовині 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 сиру м'якого «Адигейський», 45 % жиру в сухій речовині	Порціонний пастеризатор-ферментатор, 1000 л., Сепаратор Cream separator FJ 600, 600 л/год	Підготовка робочого місця та устаткування до роботи. Приймання, сепарування, відбирання проб молока та визначення вмісту жиру, нормалізація, нагрівання, пастеризація молока. Внесення кислої молочної сироватки, звертання молока. Заповнення сирною масою форм, одночасне зливання сироватки. Оформлення технологічних журналів, прибирання робочого місця, миття устаткування	Виробник сиру, 4-й розр.	1	т	50,72	0,158



Виробництво сиру м'якого «Любительський», 40 % жиру в сухій речовині 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 сиру м'якого «Любительський», 40 % жиру в сухій речовині	Порціонний пастеризатор-ферментатор, 1000 л., Сепаратор Cream separator FJ 600, 600 л/год.	Підготовка робочого місця та устаткування до роботи. Приймання, сепарування, відбирання проб молока та визначення вмісту жиру, нормалізація, нагрівання, пастеризація молока, охолодження, внесення ферментів та закваски, сквашування, розрізання згустка, соління, заповнення форм сирною масою. Оформлення технологічних журналів, прибирання робочого місця, миття устаткування	Виробник сиру, 4-й розр.	1	т	71,03	0,113



Виготовлення сиру плавленого «Янтарь» 55 %-ї жирності у котлі-плавителі STORM 150L.61.24010.15

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Виготовлення сиру плавленого «Янтарь» 55 %-ї жирності	Котел-плавитель STORM 150L.61.24010.15 місткістю 150 л	Промивання і дезінфікування котла згідно вимог технології, завантаження продуктової чаші котла компонентами згідно рецептурі, спостереження за подрібненням і перемішуванням компонентів, контроль параметрів процесу, спостереження за плавленням продукту і доведенням його до пастоподібного стану, контроль температурного режиму, вакуумування суміші з метою всмоктування сухих домішок, спостереження за тонким подрібненням (гомогенізацією) продукту, вивантаження готового продукту у ємність, по закінченню роботи промивання і дезінфікування котла згідно вимог технології, прибирання робочого місця	Апаратник виробництва плавленого сиру, 4-й розр.	1	т	4,8	1,7



Виробництво фігурних сирів на чеддеризаторі «Donido» 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
Виробництво фігурних сирів на чеддеризаторі Donido продуктивністю 1000 кг/год	Чеддеризатор Donido продуктивністю 1000 кг/год	Підготовка устаткування до роботи, виведення на температурний режим, спостереження за чеддеризацією при температурі до 64°C, після зупинки машини промивання та дезінфікування згідно з вимогами технології, прибирання робочого місця	Сировар, 4-й розр.	1	т	1,14	7,03



Виготовлення сирків глазуrowаних зі шматочками вишні 23 %-ї жирності масою 45 г, пакування в картонні коробочки на лінії РАКМА продуктивністю 4500-6000 шт./год

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Виготовлення сирків глазуrowаних зі шматочками вишні 23 %-ї жирності масою 45 г, пакування в картонні коробочки	Лінії РАКМА продуктивністю 4500-6000 шт./год	Підготовка лінії до роботи, заправлення картонними коробочками, сирковою масою зі шматочками вишні, глазур'ю, установлення дати реалізації, перевірка дозувального та маркувального пристрою, підготовка ящиків, піднесення до лінії, спостереження за процесом формування, глазуrowання, охолодження, упакування сирків у картонні коробочки, періодичне зважування сирків на вагах, вибраковування нестандартної продукції, укладання готових сирків у ящики, обандеролювання, миття і дезінфікування лінії згідно з вимогами технології, прибирання робочого місця	Оператор лінії у виробництві харчової продукції, 4-й розр.	3	т	20,7	1,16



**Виготовлення сирків дитячих 4,5 %-ї жирності масою 90 г
на автоматі М6-АРУ продуктивністю 56 шт./хв.**

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
Виготовлення сирків дитячих 4,5 %-ї жирності масою 90 г	Автомат М6-АРУ продуктивністю 56 шт./хв.	Підготовка робочого місця, піднесення ящиків, заправлення автомата рулоном пакувального паперу, установлення дати на маркувальному приладі, увімкнення автомата, регулювання маси, установлення робочого режиму, спостереження за роботою автомата, якістю загортання сирків, періодичне контролювання маси пачок, чіткості нанесення дати, укладання у ящик, по закінченні роботи розбирання, миття і дезінфікування автомата згідно з вимогами технології, прибирання робочого місця	Оператор розфасувально-пакувального автомата, 4-й розр.	1	т	5,0	1,6



**Розфасування закуски сирної зі смаженими грибочками в полістиролові стаканчики масою 100 г
на автоматі АФ-35-СТ-Ж продуктивністю до 1800 шт./год**

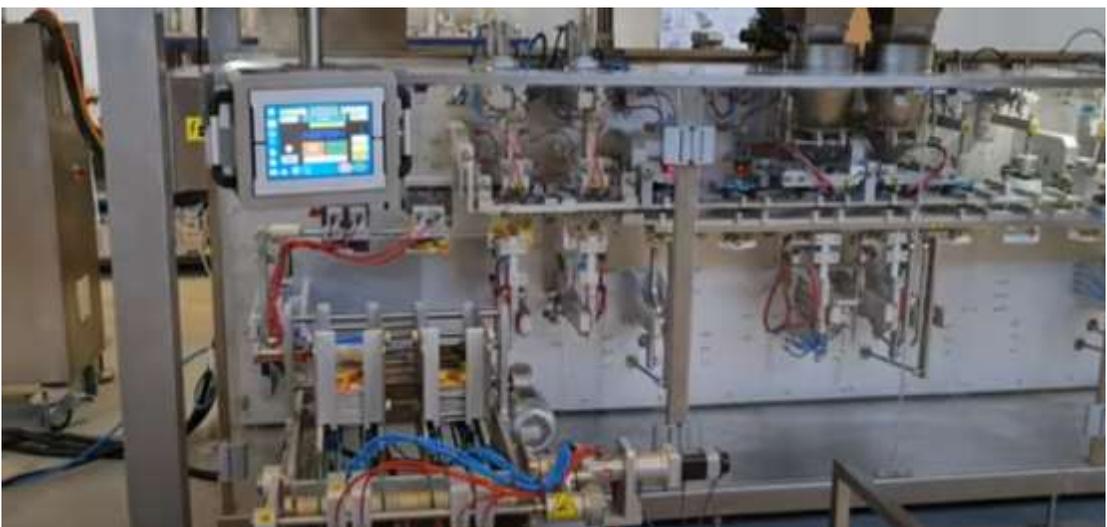
Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Розфасування закуски сирної зі смаженими грибочками в полістиролові стаканчики масою 100 г	Автомат АФ-35-СТ-Ж продуктивністю до 1800 шт./год	Підготовка робочого місця, піднесення ящиків, заправлення автомата стаканчиками, фольгою, установлення дати на маркувальному приладі, регулювання маси, завантаження продукту в бункер автомата, увімкнення автомата, установлення робочого режиму, спостереження за роботою автомата, періодичне контролювання маси стаканчиків, чіткості нанесення дати, укладання стаканчиків у ящики, по закінченні роботи розбирання, миття автомата згідно з вимогами технології, прибирання робочого місця	Оператор розфасувально-пакувального автомата, 4-й розр.	1	т	10,5	0,76



Виготовлення молочних консервів

Розфасування згущеного молока 8,5 %-ї жирності в пакети «Дой-Пак» масою 280 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
1	2	3	4	5	6	7	8
Розфасування згущеного молока 8,5 %-ї жирності в пакети «Дой-Пак» масою 280 г	Автомат ADM-40 продуктивністю 40 шт./хв	Підготовка автомата до роботи, заправлення заготовками пакетів, установлення дати реалізації, робочого режиму, спостереження за фасуванням згущеного молока, укладання пакетів у ящики, контроль маси пакетів та якості нанесення дати, за необхідності налагоджування і регулювання вузлів автомата, піднесення порожніх ящиків до робочого місця, по закінченню роботи миття і дезінфікування автомата згідно з вимогами технології, прибирання робочого місця	Оператор розфасувально-пакувального автомата, 4-й розр.	1	т	2,55	3,14



**Розфасування згущеного молока 8,5 %-ї жирності у пластикові відерця масою 1 кг
на автоматі АТМ-2 продуктивністю 15 шт./хв**

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
Розфасування згущеного молока 8,5 %-ї жирності у пластикові відерця масою 1 кг	Автомат АТМ-2 продуктивністю 15 шт./хв	Підготовка устаткування до роботи, промивання вручну, ополіскування і дезінфікування автомата згідно вимог технології, підвезення пластикових відерць та ящиків, установлення дати на маркувальному пристрої, під'єднання трубопроводів подавання згущеного молока на автомат, установлення робочого режиму, фасування згущеного молока у відерця, контроль маси відерць та якості маркування, укладання відерць у ящики, обандеролювання, по закінченню роботи від'єднання трубопроводів, миття і дезінфікування автомата згідно вимог технології, прибирання робочого місця	Оператор розфасувально-пакувального автомата, 4-й розр.	1	т	2,05	3,9



Виготовлення морозива

Фризерування суміші для морозива на фризері KF300 DE 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
1	2	3	4	5	6	7	8
Фризерування суміші для морозива	Фризер KF300 DE (Італія) продуктивністю 1000 л/год	Підготовка фризера до роботи, під'єднання до лінії, установлення робочого режиму, завантаження сумішшю, ведення процесу фризерування, регулювання сколочення суміші, температурного режиму фризера, перевірка готовності морозива органолептично, по закінченню роботи від'єднання трубопроводів, миття і дезінфікування фризера згідно вимог технології, прибирання робочого місця	Фризерник (виробництво морозива), 3-й розр.	1	т	1,52	5,25

53



Виготовлення морозива пломбіру «Ескімо Велетень» у хрусткій глазурі масою 100 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 пломбіру «Ескімо Велетень» у хрусткій глазурі масою 100 г	Карусельний ескімогенератор RIA-10 продуктивністю до 8000 шт./год	Підготовка устаткування до роботи, промивання і дезінфікування ескімогенератора згідно вимог технології, підвезення до лінії паличок, фольги, глазури, заправлення паличкотримача, установлення дати на маркувальному пристрої, завантаження бункера глазури, установлення робочого режиму ескімогенератора і температурного режиму охолоджувального агрегату, спостереження за процесом фасування морозива, контроль маси порцій та якості загортання і маркування, контроль температурного режиму процесу гартування морозива, укладання готового морозива у ящики, обандеролювання, по закінченню роботи від'єднання трубопроводів, промивання і дезінфікування ескімогенератора згідно вимог технології, прибирання робочого місця	Виробник морозива, 4-й розр.	3	т	7,8	4,1
			Укладальник-пакувальник, 2-й розр.	1			



**Виготовлення морозива «0%+0%» зі стевією у відерцях масою 250 г
на механічному дозаторі ICE GROUP) продуктивністю до 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 «0%+0%» зі стевією у відерцях масою 250 г	Механічний дозатор ICE GROUP (Польща) продуктивністю до 600 шт./год	Підготовка устаткування до роботи, промивання вручну, ополіскування і дезінфікування дозатора згідно вимог технології, підвезення пластикових відерців та ящиків, установлення дати на маркувальному пристрої, під'єднання трубопроводів подавання суміші на дозатор, установлення робочого режиму, фасування морозива у відерця, контроль маси відерців та якості маркування, спостереження за подаванням морозива в гартувальну камеру за допомогою транспортера, вивантаження відерців з морозивом із гартувальної камери вручну, укладання у ящики, обандеролювання, по закінченню роботи від'єднання трубопроводів, промивання і дезінфікування дозатора згідно вимог технології, прибирання робочого місця	Виробник морозива, 4-й розр. Гартівник морозива, 3-й розр.	1 1	т	25,0	0,64



**Виготовлення батончиків «Шоколадний фондант»
23 %-ї жирності у картонних коробочках масою 120 г на лінії РІКОН 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 батончиків «Шоколадний фондант» 23 %-ї жирності у картонних коробочках масою 120 г	Лінія РІКОН продуктивністю 8000 шт./год	Підготовка лінії до роботи, заправлення бункерів лінії картонними коробочками, компонентами згідно рецептури, установлення дати реалізації, перевірка дозувального та маркувального пристроїв, підготовка ящиків, піднесення до лінії, спостереження за процесом формування батончиків, контроль маси та якості маркування, вибраковування нестандартної продукції, укладання готових коробок у ящики, обандеролювання, наклеювання етикетки, промивання і дезінфікування лінії згідно з вимогами технології, прибирання робочого місця	Оператор лінії у виробництві харчової продукції, 4-й розр.	3	т	4,7	5,1



Виготовлення морозива плодово-ягідного «Кисіль» масою 95 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 плодово-ягідного «Кисіль» масою 95 г	Лінія POLO-4 продуктивністю 8000 шт./год	Підготовка устаткування до роботи, промивання і дезінфікування лінії згідно вимог технології, підвезення до лінії паличок, фольги, заправлення паличкотримача загортального вузла, установлення дати на маркувальному пристрої та робочого режиму лінії і температурного режиму охолоджувального агрегату, випробування устаткування на холостому ході, спостереження за процесом виготовлення морозива, контроль маси порцій та якості фасування і маркування, контроль температурного режиму процесу охолодження морозива, укладання готового морозива в ящики, обандеролювання, по закінченню роботи від'єднання трубопроводів, промивання і дезінфікування лінії згідно з вимогами технології, прибирання робочого місця	Виробник морозива, 4-й розр. Укладальник-пакувальник, 2-й розр.	4 2	т	15,4	3,11



**Виготовлення морозива льоду «Узвар» з сухофруктами масою 75 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 льоду «Узвар» з сухофруктами масою 75 г	Лінія POLO-4 продуктивністю 8000 шт./год	Підготовка устаткування до роботи, промивання і дезінфікування лінії згідно вимог технології, підвезення до лінії паличок, фольги, сухофруктів, заправлення паличкотримача, пакувального вузла, установлення дати на маркувальному пристрої, установлення робочого режиму лінії і температурного режиму гартувальної камери, випробування устаткування на холостому ходу, спостереження за процесом виготовлення морозива льоду, контролюючи вагу порцій та якість фасування і маркування, контроль температурного режиму процесу гартування морозива льоду, укладання готового морозива в ящики, обандеролювання, по закінченню роботи від'єднання трубопроводів, промивання і дезінфікування лінії згідно з вимогами технології, прибирання робочого місця	Виробник морозива, 4-й розр. Гартівник морозива, 3-й розр.	4 2	т	19,6	2,46



Виготовлення морозиво ескімо «Фруктово» в шоколадній глазурі 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 «Фруктово» в шоколадній глазурі масою 90 г	Карусельний ескімогенератор RIA-10 продуктивністю до 8000 шт./год	Підготовка устаткування до роботи, промивання і дезінфікування ескімогенератора згідно вимог технології, підвезення до лінії паличок, фольги, глазури, заправлення паличкотримача, установлення дати на маркувальному пристрої, завантаження бункера глазур'ю, установлення робочого режиму ескімогенератора і температурного режиму охолоджувального агрегату, спостереження за процесом фасування морозива, контролюючи масу порцій та якість загортання і маркування, контроль температурного режиму процесу гартування морозива, укладання готового морозива в ящики, обандеролювання, по закінченню роботи від'єднання трубопроводів, промивання і дезінфікування лінії згідно з вимогами технології, прибирання робочого місця	Виробник морозива 4-й розр.; Укладальник-пакувальник 2-й розр.	3 1	т	8,65	3,7



**Виготовлення морозива-рулету «Злиток Bronze» масою 585 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-рулету «Злиток Bronze» масою 585 г	Екструзійна лінія MARK S.P.A. ML 900-100 продуктивністю 600 шт./год	Підготовка устаткування до роботи, промивання і дезінфікування лінії згідно вимог технології, піднесення ящиків до лінії, установлення дати на маркувальному пристрої, під'єднання трубопроводів подавання суміші на дозатор, завантаження бункерів лінії глазур'ю, вишневим соусом, установлення робочого режиму, спостереження за формуванням морозива-рулету, контроль маси, спостереження за подаванням морозива в гартувальну камеру за допомогою транспортера, вивантаження морозива із гартувальної камери вручну, укладання у ящики, обандеролювання, по закінченню роботи від'єднання трубопроводів, промивання і дезінфікування лінії згідно з вимогами технології, прибирання робочого місця	Виробник морозива, 4-й розр.	3	т	26,7	1,8
			Гартівник морозива, 3-й розр.	1			
			Укладальник-пакувальник, 2-й розр.	2			



**Виготовлення морозива «Сніданок» в полістиролових стаканчиках масою 200 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 «Сніданок» в полістиролових стаканчиках масою 200 г	Модернізована лінія ОЛВ продуктивністю 7000 шт./год	Підготовка устаткування до роботи, промивання і дезінфікування лінії згідно вимог технології, заправлення магазину і бункера лінії пластиківими стаканчиками, кришками, вишневим джемом, шоколадною гранулою, заправлення маркувального пристрою фарбою та виставлення дати, установлення робочого режиму лінії та температурного режиму гартувальної камери, спостереження за процесом фасування морозива, контролюючи масу стаканчиків та якість маркування, контроль температурного режиму процесу гартування морозива, укладання готового морозива в ящики, обандеролювання, по закінченню роботи від'єднання трубопроводів, промивання і дезінфікування лінії згідно з вимогами технології, прибирання робочого місця	Виробник морозива, 4-й розр.	2	т	2,3	7,0



**Виготовлення морозива «Вишня-Малина» у відерцях масою 300 г на механічному дозаторі ICE GROUP (Польща)
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 «Вишня-Малина» у відерцях масою 300 г	Механічний дозатор ICE GROUP (Польща) продуктивністю 600 шт./год	Підготовка устаткування до роботи, промивання вручну, ополіскування і дезінфікування дозатора згідно вимог технології, підвезення пластикових відерець та ящиків, установлення дати на маркувальному пристрої, під'єднання трубопроводів подавання суміші на дозатор, установлення робочого режиму, фасування морозива у відерця, контроль маси відерець та якості маркування, спостереження за подаванням морозива в гартувальну камеру за допомогою транспортера, вивантаження відерець з морозивом із гартувальної камери вручну, укладання у ящики, обандеролювання, по закінченню роботи від'єднання трубопроводів, промивання і дезінфікування дозатора згідно вимог технології, прибирання робочого місця	Виробник морозива, 4-й розр. Гартівник морозива, 3-й розр.	1 1	т	22,1	0,725



Виробництво морозива ескімо в шоколадній глазури: обслуговування ескімо генератора та фасувального автомату»

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Виготовлення морозива ескімо в шоколадній та лимонній глазури: обслуговування ескімо генератора та фасувального автомату	Ескімогенератор та фасувальний автомат Л50ЕК, продуктивністю 500 кг/год	Підготовка устаткування до роботи, забезпечення нормального режиму фризирования суміші, глазурування порцій, спостереження за фризированиям і подаванням морозива на фризирний автомат і правильним заливанням форм, за роботою ескімогенератора, подачею ескімо на фасувальний автомат, перевірка і регулювання маси порцій, усунення дрібних несправностей в роботі фасувального автомату	Оператор лінії виробництва морозива, 4-й розр.	2	т	12,8	2,499
			Укладальник-пакувальник, 2-й розр.	2			

Ескімогенератор Л5-ОЕК



**Виготовлення морозива «Люба-Буба» зі смаком жуйки масою 70 г
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 «Люба-Буба» зі смаком жуйки масою 70 г	Лінія EXPERT 6000 in-Line продуктивністю 6000 шт./год	Підготовка устаткування до роботи, промивання і дезінфікування лінії згідно вимог технології, підвезення до лінії вафельних ріжків, гладзурі, фольги, установлення дати на маркувальному пристрої, заправлення магазину лінії ріжками, установлення робочого режиму лінії і температурного режиму камери гартування, спостереження за процесом фасування морозива, контролюючи масу порцій та якість фасування і маркування, спостереження за процесом проходження фасованого морозива по конвеєру в гартувальну камеру, контроль температурного режиму процесу загартування морозива, укладання готового морозива в ящики, обандеролювання, по закінченню роботи від'єднання трубопроводів, промивання і дезінфікування лінії згідно з вимогами технології, прибирання робочого місця	Виробник морозива, 4-й розр.	3	т	13,3	2,4
			Гартівник морозива, 3-й розр.	1			



**Виготовлення морозива пломбіру «Дніпро чарівний» на печиві з дропсами масою 180 г
на автоматі ТХГ-3 продуктивністю 300 кг/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 «Дніпро чарівний» на печиві з дропсами масою 180 г	Автомат ТХГ-3 продуктивністю 300 кг/год	Підготовка устаткування до роботи, промивання і дезінфікування автомата згідно вимог технології, піднесення до автомата печива, дропсів, глазури, фольги та ящиків, під'єднання трубопроводів, установлення робочого режиму, формування морозива згідно рецептури, контроль маси, спостереження за подаванням в гартувальну камеру по транспортеру, контроль температурного режиму загартовування морозива, укладання у ящики, обандеролювання, по закінченню роботи від'єднання трубопроводів, промивання і дезінфікування лінії згідно з вимогами технології, прибирання робочого місця	Виробник морозива, 4-й розр. Гартівник морозива, 3-й розр.	1	т	12,8	1,25
				1			



Виготовлення морозива «Mіx Deluxe» какао-вишня-ваніль в полістиролових коробочках масою 300 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 «Mіx Deluxe» какао-вишня-ваніль в полістиролових коробочках масою 300 г	Модернізована лінія ОЛВ продуктивністю 7000 шт./год	Підготовка устаткування до роботи, промивання і дезінфікування лінії згідно вимог технології, заправлення магазин лінії полістироловими коробочками (креманками), маркувального пристрою фарбою та виставлення дати, установлення робочого режиму лінії та температурного режиму гартувальної камери, спостереження за процесом фасування морозива, контролюючи масу коробочок та якість маркування, контроль температурного режиму процесу гартування морозива, укладання готового морозива в ящики, обандеролювання, по закінченню роботи від'єднання трубопроводів, промивання і дезінфікування лінії згідно з вимогами технології, прибирання робочого місця	Виробник морозива, 4-й розр.	2	т	1,5	10,75



Технохімічний контроль

Визначення якості пастеризації молока за допомогою тест смужек ROTITEST®Фосфатаза

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст роботи	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма часу, люд.-хв.	Норматив оперативного часу, хв.
Визначення якості пастеризації молока	Тест-смужки ROTITEST®Фосфатаза	Підготовка проб молока, занурювання тестової смужки у пробу молока 20 с, інкубація при + 37 °С, 1-2 години, зчитування результатів	Лаборант хіміко-бактеріологічного аналізу, 4-й розр.	1	1 аналіз	5,4	7,8



Визначення сухого молочного залишку за допомогою рефрактометра для молока Master Milk

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 Master Milk	Підготовка проби, нанесення краплі молока на вимірювальне віконце, притиснення краплі скельцем, зчитування результатів в окулярі за шкалою, очищення рефрактометра від залишків молочної проби	Лаборант хіміко-бактеріологічного аналізу, 4-й розр.	1	1 аналіз	4,03	5,77



Визначення температури замерзання молока за допомогою аналізатора «Master Eco»

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст роботи	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма часу, люд.-хв	Норматив оперативного часу, хв
Визначення температури замерзання молока	Аналізатор «Master Eco»	Промивання електродів, розлив молока в дві мірні склянки, запуск приладу, вимір, очищення аналізатора та електродів від залишків молочної проби, зчитування та друк результатів	Лаборант хіміко-бактеріологічного аналізу, 4-й розр.	1	1 аналіз	4,80	6,88



Проведення аналізу молока за допомогою мультиметра ADWA AD1000

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма часу, люд.-хв.	Норматив оперативного часу, хв
Аналіз молока	Мультиметр ADWA AD1000	Увімкнення приладу, калібрування, підготовка зразка молока (20–25 °С, однорідне), занурення електроду у молоко, стабілізація показника (30–60 с), запис результату	Лаборант хіміко-бактеріологічного аналізу, 4-й розр.	1	1 аналіз	12,2	8,5



Визначення пероксидази в молоці тест-смужками Mquant

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма часу, люд.-хв.	Норматив оперативного часу, хв
Визначення наявності пероксидази в молоці	Тест-смужка Mquant	Виймання однієї тест-смужки з коробки. Закривання коробки. Нанесення однієї краплі молока на тестовий папір, спостереження, протягом 2 хвилин буде виявлено за допомогою синьої плями наявність лактопероксидази	Лаборант хіміко-бактеріологічного аналізу, 4-й розр.	1	1 аналіз	9,5	6,59



Визначення наявності речовин, що продовжують термін зберігання молока (питна сода)

Найменування операції	Спосіб виконання	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма часу, люд.-хв.	Норматив оперативного часу, хв
Аналіз молока на визначення наявності речовин, що продовжують термін зберігання молока (питна сода)	Вручну	Наливання 1/3 пробірки випробуваного молока. Додавання 0,2 % розчину розолової кислоти, 96 % алкоголю, проведення збовтування. Визначення візуально наявності або відсутності речовин, що продовжують термін зберігання молока. Записування результату в журнал	Лаборант хіміко-бактеріологічного аналізу, 4-й розр.	1	1 аналіз	3,1	2,2

Визначення пероксиду водню за допомогою приладу *FoodLab Junior Milk*

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст роботи	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма часу, люд.-хв	Норматив оперативного часу, хв
Визначення пероксиду водню	Прилад FoodLab Junior Milk	Увімкнення приладу, прогрівання інкубаційних коморок та світлофотометричного відділення до 37°C. Відкривання пакету з кюветами та їх встановлення у комірці, інкубація зразка 5 хв. Вибір методу аналізу на приладі, гомогенізація зразка, додавання зразка в кювету за допомогою дозатора, перемішування. Інкубація зразка 5 хв. Установка кювети у комірку приладу, додавання реагенту 2 в кювету зі зразком, перемішування кювети 2-3 рази, інкубація 3 хв. Натискання кнопки аналізу, зняття показників	Лаборант хіміко-бактеріологічного аналізу, 4-й розр	1	1 аналіз	7,9	5,5



Визначення вмісту сечевини в молоці за допомогою прилада CDR FOODLAB

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст роботи	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма часу, люд.-хв	Норматив оперативного часу, хв
Визначення вмісту сечевини в молоці	Прилад CDR FOODLAB	Увімкнення приладу, прогрівання інкубаційних коморок та світوفотометричного відділення до 37°C. Відкриття пакету з кюветами та їх встановлення у комірці на 5 хв. Вибір методу аналізу на приладі, гомогенізація зразка, додавання зразка в кювету за допомогою дозатора, перемішування, інкубація зразка 3 хв. Установка кювети у комірку світوفотометру, набір назви зразка на приладі, додавання реагенту 2 в кювету зі зразком, перемішування кювети 2-3 рази, інкубація 3 хв. Натискання кнопки аналізу, зняття показників	Лаборант хіміко-бактеріологічного аналізу, 4-й розр.	1	1 аналіз	6,4	4,5



РОЗДІЛ 3. НОРМИ ВИТРАТ ПРАЦІ НА ВИРОБНИЦТВО ХЛІБА, ХЛІБОБУЛОЧНИХ ТА БОРОШНЯНИХ ВИРОБІВ

3.1 Норми витрат праці на виробництво хліба і хлібобулочних виробів

Підготовка сировини до виробництва

*Приготування інгредієнтів (родзинок, волоських горіхів)
при виготовленні кексів «Паска традиційна» масою 0,5 кг*

Найменування операції	Спосіб виконання, тип, марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
87 Приготування інгредієнтів (родзинок, волоських горіхів) при виготовленні кексів «Паска традиційна» масою 0,5 кг	Миття вручну, Обжарювання горіхів в електричній шафі, Транспортування візком ручним, Зважування вагами циферблатними	Транспортування на візку у виробничий цех до робочого місця необхідних інгредієнтів в коробках і мішках: (родзинок, волоських горіхів). Розшивання мішків, відкривання коробок, відважування, висипання та перебирання від домішок (інспекція) родзинок, горіхів. Промивання теплою водою родзинок через сита, насипання горіхів на металеві листи і підсушування в електрошафі, спостереження за підсушуванням, перемішування горіхів при підсушуванні. Відважування в ємкості, передавання підготовлених інгредієнтів на наступні операції	Готувач харчової сировини та матеріалів, 2-й розр.	1	т	30,0	0,267



Приготування тіста

Приготування тіста для різних видів хлібів тістомісильною машиною Kemper SP 75

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
Приготування тіста: із сумішшю сухою хлібопекарською солодовою для хліба пшеничного «Гост» темний формового масою 0,33 кг	Тістомісильна машина Kemper SP 75 (місткість діжі – 120 кг тіста)	Підготовка тістомісильної машини до роботи, регулювання температури нагрівання води, підготовка та зважування основної і допоміжної сировини (борошна пшеничного, суміші сухої для тостового хліба, борошна житнього обдирного, суміші сухої хлібопекарської солодової, дріжджів хлібопекарських, цукрового та сольового розчинів, солодового екстракту), внесення компонентів згідно з рецептурою в діжу, спостереження і контроль процесу замішування тіста, відвезення діжі з тістом на дозрівання, спостереження за виброджуванням тіста, визначення його готовності, підвезення діжі з тістом до діжеперекидача, вивантаження в бункер подільної машини. Очищення діжі від залишків тіста, змащення і миття машини	Тістороб, 4-й розр.	1	т тіста	6,73	1,19
для хліба пшеничного цільнозернового із льоном і кунжутом формового масою 0,7 кг		Те ж із підготовкою та дозуванням відповідних компонентів згідно з рецептурою в діжу із закваскою	Те ж	Те ж	Те ж	6,78	1,18

1	2	3	4	5	6	7	8
Приготування тіста: бездріжджового безопарним способом для хліба «Чіа-бата», масою 0,25 кг	Тістомісильна машина Kemper SP 75 (місткість діжі – 120 кг тіста)	Підготовка тістомісильної машини до роботи, регулювання температури нагрівання води, підготовка і зважування основної та допоміжної сировини, внесення компонентів згідно з рецептурою в діжу, вмикання машини та змішування тіста, контроль процесу замішування тіста, відвезення діжи з тістом для виброджування, спостереження за бродінням тіста, перевірка рівня та обминання тіста, визначення його готовності, вивантаження готового тіста в бункер тістоподільної машини. Очищення діжі від залишків тіста, змащення і миття діжи	Тістороб, 4-й розр.	1	т тіста	7,89	1,014
для багета гречаного з насінням льону масою 0,25 кг			Те ж	Те ж	Те ж	7,09	1,13



**Приготування тіста тістомісильною машиною MASZ - Gliwice
для виробництва різних видів хліба**

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Приготування тіста для хліба: «Волинський-пшеничний» овальний, масою 0,600 кг	Тістомісильною машиною MASZ - Gliwice (Польща), місткість діжі 200 кг	Оглядання устаткування; одержання сировини в складі, приготування тіста: засипання в діжу борошна, дріжджів, олії соняшникової, солі, води (за розрахунком), вмикання машини, спостереження за замісом тіста, вимкнення машини; перевірка якості тіста; визначення готовності тіста за органолептичними ознаками, зачищення місильного органу; прибирання робочого місця	Тістороб, 4-й розр.	1	т	3,2	2,48
«Делікатесний» збагачений вітамінами масою 0,600 кг			Те ж	Те ж	Те ж	3,03	2,64
«Домашня паляниця» масою 0,500 кг			«	«	«	3,11	2,57



Приготування тіста для хліба білого подового тістомісильною машиною «MASZ»

Найменування операції	Тип, марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Приготування тіста для хліба білого подового масою 0,700 кг	Тістомісильна машина MASZ (місткість діжі 120 л)	Одержання завдання, підготовка робочого місця та устаткування до роботи, просіювання борошна, підготовка основної і додаткової сировини та завантаження у діжу, замішування тіста, спостереження і контроль процесу замішування тіста, відвезення діжи з тістом, прибирання робочого місця	Тістороб, 4-й розр.	1	т	17,86	0,448



Приготування тіста тістомісильною машиною Good Food для різних видів хліба та хлібобулочних виробів

Найменування операції	Тип, марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Приготування тіста: для хліба цільнозернового масою 0,570 кг	Тістомісильна машина Good Food, продуктивністю 55 кг/год, (місткість діжі 21 л)	Одержання завдання, підготовка робочого місця та устаткування до роботи, підготовка сировини, просіювання борошна, зважування та додавання інгредієнтів за рецептурою в діжу тістомісильної машини, замішування тіста, спостереження за процесом замішування, відвантаження тіста в іншу діжу для бродіння, прибирання робочого місця	Пекар, 4-й розр.	1	т	55,94	0,143
для хліба «Ягелонський» з родзинкою масою 0,400 кг			Те ж	Те ж	Те ж	57,97	0,138
для булочки плетінка з сиром, масою 0,235 кг			«	«	«	59,70	0,134



Приготування тіста для виробництва житньо-пшеничного хліба «Литовський» масою 0,600 кг та булки з родзинками масою 0,150 кг тістомісильною машиною SP-200 KD

Найменування операції	Тип, марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Приготування тіста для хліба житньо-пшеничного «Литовський» масою 0,600 кг	Тістомісильна машина SP-200 KD, (фірма Kumkaya) діжа об'ємом 200 кг тіста (130 кг борошна), візок	Оглядання устаткування; одержання сировини в складі; приготування тіста: засипання в діжу борошна, дріжджів, олії соняшникової, солі кухонної, води (за розрахунком); вмикання машини, спостереження за замісом тіста, вимкнення машини; перевірка якості тіста (органолептично); зачищення місильного органу; прибирання робочого місця	Тістороб, 3-й розр.	1	т	3,01	2,66
для булки з родзинками масою 0,150 кг			Те ж	Те ж	Те ж	3,08	2,60



Поділ тіста та формування тістових заготовок

Поділ тіста» для виробництва хліба «Волинський пшеничний» масою 0,600 кг, батона «Молочний» масою 0,450 кг тістоподільною машиною «Восход»

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Поділ тіста для виробництва: хліба «Волинський пшеничний» масою 0,600 кг	Тістоподільна машина «Восход», діжа об'ємом 180 кг	Підготовка робочого місця. Вмикання машини та встановлення параметрів маси тістових заготовок, підвезення діжі до столу, вивантаження тіста, поділ та формування заготовок, регулювання та контроль маси тістових заготовок, прибирання робочого місця	Машиніст тістообробних машин, 2-й розр.	2	т	5.0	3.2
батона «Молочний» масою 0,450 кг			Те ж	Те ж	Те ж	6,35	2,52



alyanstavort.kz

Поділ тіста для виробництва хліба пшеничного «Делікатесний» масою 0,600 кг, калача «Волинський» масою 0,400 кг тістоподільною машиною «PARTA U»

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Поділ тіста для виробництва: хліба пшеничного «Делікатесний» масою 0,600 кг	Тістоподільна машина «PARTA U2» (Німеччина), діжа об'ємом 120 л	Підготовка робочого місця. Вмикання машини та встановлення параметрів маси тістових заготовок, підвезення діжі до столу, вивантаження тіста, поділ та формування заготовок, регулювання та контроль маси тістових заготовок, прибирання робочого місця	Формувальник тіста, 3-й розр.	2	т	3,22	4,97
калача «Волинський» масою 0,400 кг			Те ж	2	т	7,05	2,27



Поділ тіста на шматки та формування тістових заготовок для булки з родзинками масою 0,150 кг тістоподільною машиною DM-2000 та тістоокруглювальною машиною CM-3100

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Поділ тіста на шматки та формування тістових заготовок для булки з родзинками масою 0,150 кг	Тістоподільна машина DM-2000, тістоокруглювальна машина CM-3100 (фірма Kumkaya)	Підготовка робочого місця. Оглядання та вмикання устаткування, спостереження за роботою тістоподільної та тістоокруглювальної машин, регулювання та контроль маси тістових заготовок, вимикання машин; прибирання робочого місця	Машиніст тістообробних машин, 3-й розр. Формувальник тіста, 3-й розр.	2	т	15,92	1,005



**Формування дрібноштучних виробів з листкового тіста (круасанів) масою 0,06 кг
на тістоподільному автоматі для формування виробів (круасанів) Rondo Cromaster**

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Формування дрібноштучних виробів з листкового тіста (круасанів) масою 0,06 кг	Автомат для формування виробів (круасанів) Rondo Cromaster (продуктивність до 8000 шт./год)	Підготовка робочого місця, огляд, перевірка, підключення автомата. Піднесення від камери охолодження розкоченого листкового тіста на скалці, закріплення скалки на валок, 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 виробів. Приймання сформованих виробів (круасанів) зі стрічки транспортера, укладання на рамки, застелених пергаментним папером, встановлення заповнених рамок на полицки вагонетки, передавання на відстоювання виробів. Прибирання робочого місця	Тістороб, 4-й розр.	1	1 т виробів	4,62	1,73

Автомат для формування виробів (круасанів) Rondo Cromaster



Поділ тіста та формування тістових заготовок вручну

Поділ та формування тістових заготовок для різних видів хліба

Найменування операції	Спосіб виконання	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Поділ та формування тістових заготовок для хліба: цільнозернового житньо-пшеничного масою 0,570 кг	вручну	Одержання завдання, підготовка робочого місця до роботи, підготовка форм (змащення олією), підвезення діжі та вивантаження тіста на робочий стіл, поділ тіста на порційні шматки, формування тістових заготовок вручну, укладання заготовок у підготовлені форми, відправлення тістових заготовок на остаточне вистоювання (40-50 хв) в шафу вистоювання, прибирання робочого місця	Пекар, 4-й розр.	1	т	106,7	0,075
для хліба «Ягелонський» з родзинкою, масою 0,400 кг			Те ж	Те ж	Те ж	121,2	0,066



Формування тістових заготовок вручну для хліба білого подового масою 0,700 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 білого, подового, масою 0,700 кг	Вручну	Отримання завдання, підготовка форм (змащування олією), підвезення діжі з тістом до формувального стола, поділ тіста на шматки ножем, зважування шматків тіста; формування заготовок вручну та укладання у форми, завантаження вагонетки із тістовими заготовками у шафу вистоювання; прибирання робочого місця	Формувальник тіста, 4-й розр.	1	т	17,88	0,447



Випікання

Випікання хліба та хлібобулочних виробів у термомасляній печі Daub

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма		
						часу, люд.-год	виробітку за зміну	
Випікання: хліба «Волинський пшеничний» масою 0,600 кг	Термомасляна піч Daub (3 печі), візки з деками	Оглядання устаткування, виведення печі на технологічний режим: виставлення посадочної температури 235°C; підвезення візків із тістовими заготовками (2 етажерки по 10 дек, 200 шт.) з камери вистоювання до печі на відстань до 10 м; завезення візків у печі, спостереження з оглядового віконця за перебігом процесу випікання (тривалість випікання – 35 хв), температурним і паровим режимом; вивезення візків з печі на охолодження, відвезення продукції в склад, прибирання робочого місця	Пекар, 4-й розр.	1	т	1,78	4,50	
хліба «Делікатесний» масою 0,600 кг			Те ж	Те ж	Те ж	1,77	4,52	
хліба «Домашня паляниця» масою 0,500 кг			Те ж із тривалістю випікання – 32 хв	«	«	«	2,11	3,8
калача «Волинський» масою 0,400 кг			Те ж із тістовими заготовками (2 етажерки по 10 дек, 180 шт.) та тривалістю випікання – 32 хв	«	«	«	2,71	2,95
пиріжків з чорницею масою 0,09 кг			(2 етажерки по 10 дек, 560 шт.) та тривалістю випікання – 20 хв	«	«	«	7,34	1,09



Випікання хліба у ярусній подовій печі фірми Gimak

Найменування операції	Тип, марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Норма	
				часу, люд.-год	виробітку за зміну
Випікання: хліба пшеничного селянського подового, масою 0,6 кг	Піч хлібопекарська 4-х ярусна подова фірми Gimak (площа випікання 15 м ²)	Підготовка робочого місця та устаткування до роботи (огляд, перевірка технічного стану печі, розігрівання, виведення на технологічний режим). Підвезення візка із вистояними тістовими заготовками до печі: маса заготовки – 0,66 кг, завантаження палетів із тістовими заготовками на яруси (поди) печі (48 шт. x 4), спостереження за процесом випікання (тривалість випікання – 39 хв.), контроль та регулювання температурного режиму печі, визначення готовності виробів, вивантаження готових виробів із печі, укладання на лотки візка. Очищення листів від крихт хліба	Пекар, 4-й розр.	6,13	1,306
хліба бездріжджового «Чіабата», масою 0,25 кг		Те ж маса заготовки – 0,275 кг, завантаження палетів із тістовими заготовками на яруси (поди) печі (54 шт. x 4), тривалість випікання – 26 хв	Те ж	8,71	0,918



Випікання хліба білого подового масою 0,700 кг у ротаційній печі MIWE Roll-in

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чи-сель-ність, осіб	Оди-ниця ви-міру	Норма	
						часу, люд.-год	виробі-тку за зміну
Випікання хліба білого подового масою 0,700 кг	Піч MIWE Roll-in	Одержання завдання, підготовка печі до роботи, підвезення тістових заготовок до печі, завантаження в піч, спостереження за процесом випікання хліба, перевірка готовності та якості хліба, вивантаження готових виробів із печі, відвезення готових виробів на охолодження, прибирання робочого місця	Пекар, 4-й розр.	1	т	17,47	0,458



Випікання хлібобулочних виробів у ротаційній печі Еуропа

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Випікання:	Ротаційна піч Еуропа виробництва Італії на шпильці 15 рівнів продуктивністю:	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					
булки хот-дог масою 0,07 кг	360 шт. масою 25,2 кг за цикл		Пекар, 4-й розр.	1	т	29,2	0,274
батону масою 0,35 кг	150 шт. масою 52,5 кг за цикл		Те ж	Те ж	Те ж	13,8	0,58
пирога з яблуком масою 0,25 кг	135 шт. масою 33,75 кг за цикл		«	«	«	22,0	0,364
пампушок масою 0,05 кг	810 шт. масою 40,5 кг за цикл		«	«	«	18,6	0,429
булки з маком масою 0,22 кг	150 шт. масою 33,0 кг за цикл		«	«	«	17,8	0,449
пирога з маком масою 0,4 кг	120 шт. масою 48,0 кг за цикл		«	«	«	15,2	0,526
пирога з вишнею масою 0,3 кг	90 шт. масою 27,0 кг за цикл		«	«	«	26,8	0,298
лаваша домашнього масою 0,35 кг	75 шт. масою 26,25 кг за цикл		«	«	«	27,2	0,294
булки ромової масою 0,1 кг	375 шт. масою 37,5 кг за цикл		«	«	«	16,4	0,487



Випікання батонів у ротаційній печі Fimак FD-150УС

Найменування операції	Тип, марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Випікання: батона бутербродного масою 0,3 кг	Піч ротаційна Fimак FD-150УС	Одержання завдання, огляд устаткування, перевірка технічного і санітарного стану; вмикання печі, виведення її на технологічний режим; визначення візуально готовності тістових заготовок у шафі остаточного вистоювання, викочування вагонетки з шафи, заочування у піч (відстань до 5 м), виставлення параметрів технологічного процесу на пульті керування; спостереження за роботою устаткування та перебігом технологічного процесу; вимикання печі, викочування вагонетки з готовими виробами, переміщення її до місця охолодження; укладання хліба у лотки контейнера, переміщення в експедицію, прибирання робочого місця	Пекар, 4-й розр.	1	т	40,4	0,198
батона студеного масою 0,2 кг			Те ж	Те ж	Те ж	36,4	0,22



Випікання хліба пшеничного формового «Тостовий» масою 0,55 кг у ротаційній печі Revent-725

Найменування роботи	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Випікання хліба пшеничного формового «Тостовий» масою 0,55 кг	Ротаційна піч Revent-725 (Швеція) (max площа поду до 8,6 м ²)	Огляд та перевірка устаткування. Підготовка робочого місця. Включення печі, встановлення температурного режиму на розігрів печі. Підвезення візка-стелажа з вистояними заготовками з камери до печі. Виставлення на електронному табло параметрів по програмі випікання хліба формового. Завантаження візка-стелажа в піч. Контроль і регулювання параметрів пекарської камери, спостереження за процесом випікання, паровим та температурним режимом. Вивантаження візка -стелажа з готовими виробами, транспортування до столу укладання на відстань до 10 м. Знімання кришки та вибивання хлібини з форм на стіл, перевірка якості готової продукції, укладання на лотки контейнерів, охолодження до температури 30 ⁰ С. Подавання на пакування. Прибирання робочого місця	Пекар, 4-й розр.	1	т	27,3	0,293



Випікання хлібобулочних виробів у ротаційно-конвекційній печі Imprex Rotor

Найменування операції	Тип, марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Норма	
				часу, люд.-год	виробітку за зміну, т
Випікання: булки здобної витушка, масою 0,4 кг	Піч електрична ротаційно-конвекційна Imprex Rotor (площа випікання 8,6 м ²)	Підготовка робочого місця та устаткування до роботи (огляд, перевірка технічного стану печі, розігрівання, виведення на технологічний режим). Приготування яєчної суміші та крихти для оздоблення виробів. Вивантаження візка з тістовими заготовками з шафи вистоювання, підвезення до печі, змащення яєчною сумішшю та посипання крихтою й завантаження візка із тістовими заготовками в піч, спостереження за процесом випікання (тривалість циклу випікання – 24 хв), вивантаження візка з готовими виробами з печі і переміщення вбік для охолодження, укладання охолоджених виробів у лотки контейнера з подальшим переміщенням в експедицію, прибирання робочого місця. Контроль та регулювання температурного режиму печі. Очищення листів від крихт хлібобулочних виробів	Пекар, 4-й розр.	11,42	0,701
булки здобної «Ромашка з маком» масою 0,35 кг			Те ж	13,05	0,613
пирога з начинкою (повидло) масою 0,5 кг			Те ж із тривалістю циклу випікання – 32 хв	«	12,18



Випікання плетінки масою 0,5 кг у хлібопекарській ротаційній печі SARMASIK

Найменування операції	Тип, марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Випікання плетінки масою 0,5 кг	Піч хлібопекарська ротаційна SARMASIK	Одержання завдання, огляд устаткування, перевірка технічного і санітарного стану; вмикання печі, виведення на технологічний режим; візуальне визначення готовності тістових заготовок у шафі остаточного вистоювання, викочування вагонетки з шафи, заковчування у піч (відстань до 5 м), виставлення параметрів технологічного процесу на пульті керування; активне спостереження за роботою устаткування та перебігом технологічного процесу; вимикання печі, викочування вагонетки з готовими виробами, переміщення вбік для охолодження; укладання у лотки контейнера, переміщення у експедицію; прибирання робочого місця	Пекар, 4-й розр.	1	т	20,0	0,400



Випікання дрібноштучних виробів з листкового тіста (круасанів без начинки) масою 0,06 кг

Найменування операцій	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Випікання дрібноштучних виробів з листкового тіста (круасанів без начинки) масою 0,06 кг	Ротаційна піч Roto Passat-SE (Кёниг, Австрія), (площа поду 12 м ²)	Підготовка робочого місця, огляд та перевірка устаткування. Включення печі, встановлення температурного режиму на розігрів печі. Підвезення хлібопекарського візка з вистояними заготовками з ферментаційної камери до печі. Виставлення на електронному табло параметрів по програмі випікання круасанів з листкового тіста. Завантаження візка в піч. Контроль і регулювання параметрів пекарської камери, спостереження за процесом випікання, паровим та температурним режимом. Вивантаження візка з готовими виробами з печі, перевірка якості готової продукції, транспортування на охолодження. Прибирання робочого місця	Пекар, 4-й розр.	1	т	37,9	0,21



Випікання пирога з маком та вишнею масою 0,500 кг у ротаційній печі Lider 270 (фірма Kumkaya)

Найменування операції	Тип, марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Випікання: пирога з маком та вишнею масою 0,500 кг	Піч ротаційна Lider 270 (фірма Kumkaya, Туреччина), продуктивністю 0,3 т/год	Оглядання устаткування, виведення печі на технологічний режим: виставлення посадочної температури 220°C; підвезення контейнерів із тістовими заготовками з камери вистоювання до печі на відстань до 10 м; викладання тістових заготовок на под печі по 60 шт. на полиці (6 полок), завантаження печі; відвезення порожніх контейнерів; спостереження з оглядового віконця за перебігом процесу випікання (тривалість випікання – 38 хв), температурним і паровим режимом; прибирання робочого місця	Пекар, 4-й розр.	1	т	4,57	1,75
булки з розинками масою 0,150 кг		Те ж із викладання тістових заготовок на бляхах (по 30 шт.) на под печі; тривалість випікання – 20-22 хв	Те ж	Те ж	Те ж	5,71	1,40



Випікання хліба пшеничного та пшенично-житнього масою 0,9-0,7 кг в хлібопекарській тунельній печі SARMASIK TH-2100

Найменування операції	Тип, марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Випікання хліба: пшеничного масою 0,9 кг	Піч тунельна SARMASIK TH-2100	Одержання завдання, огляд устаткування, перевірка технічного і санітарного стану; вмикання печі, виведення її на технологічний режим; визначення візуально готовності тістових заготовок, вмикання автоматичної подачі тістових заготовок на під печі, виставлення параметрів технологічного процесу на пульті керування; активне спостереження за роботою устаткування та перебігом технологічного процесу, вимикання печі, вмикання стрічки виходу готових виробів з печі; укладання хліба у лотки контейнера, переміщення в експедицію, прибирання робочого місця	Пекар, 4-й розр.	1	т	6,54	1,223
пшенично-житнього масою 0,7 кг			Те ж	Те ж	Те ж	4,44	1,803



Випікання хліба бездріжджового «Ремісничий на хмелю» подового масою 0,8 кг у тунельній печі Werner

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Норма	
				часу, люд.-год	виробітку за зміну
Випікання хліба бездріжджового «Ремісничий на хмелю» подового, масою 0,8 кг	Піч хлібопекарська тунельна Werner продуктивністю до 13,9 т/добу	Приймання зміни, контроль та регулювання температурного режиму печі, спостереження за рівномірним розподілом тістових заготовок (маса тістової заготовки 0,88 кг) на під печі, процесом випіканням (тривалість випікання – 43 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 хліба та хлібобулочних виробів у пароконвекційній печі (пароконвектоматі)UnoX XB693

Найменування операції	Тип, марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чи-сельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Випікання: хліба цільозернового житньо-пшеничного масою 0,570 кг	Пароконвекційна піч UnoX XB693	Одержання завдання, підготовка печі до роботи, піднесення тістових заготовок до печі, завантаження їх у піч, спостереження за процесом випікання хліба, перевірка готовності та якості виробів, вивантаження готових виробів із печі, відвезення на охолодження, прибирання робочого місця	Пекар, 4-й розр.	1	т	28,67	0,279
булочки плетінка з сиром масою 0,235 кг»						24,57	0,325



Випікання різних видів хлібобулочних виробів у пароконвекційній печі (пароконвектоматі) UNO XVC 605

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Випікання:	Пароконвектомат UNO XVC 605 Е виробництва Італії	Підготовка робочого місця. Включення та огляд печі. Вивантаження візка-стелажа із тістовими заготовками з шафи вистоювання, підвезення до печі на відстань до 10 м. Завантаження вручну листів з тістовими заготовками (6 шт.) до печі та встановлення температурного режиму випікання. Спостереження за процесом випікання. Вивантаження вручну листів з готовими виробами із печі та встановлення їх на візок-стелаж для охолодження. Вимикання печі. Прибирання робочого місця					
продуктивністю:	72 шт 4,68 кг (площа випікання 0,24 м ²)		Пекар, 4-й розр.	1	т	72,5	0,110
язика листкового з цукром масою 0,065 кг	72 шт 6,12 кг (площа випікання 0,24 м ²)					63,6	0,126
язика листкового з повидлом масою 0,085 кг	36 шт. 5,4 кг (площа випікання 0,24 м ²)					69,7	0,115
піци масою 0,15 кг							



Різання

Різання житньо-пшеничного хліба «Слов'янський» масою 0,700 кг машиною ЕСО, продуктивністю 10 шт./хв

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Норма	
					часу, люд.-год/т	виробітку, т за зміну
Різання хліба житньо-пшеничного овального масою 0,700 кг	Хліборізальна машина ЕСО продуктивністю 10 шт./хв	Отримання виробничого завдання, огляд устаткування. Підвезення на візку з експедиції ящиків з хлібом на відстань до 10 м; піднесення ящиків з хлібом до машини, викладання хліба на конвеєр 20 шт. хлібин, увімкнення машини, спостереження за різанням хліба на скибки, передавання на пакування; прибирання щіткою крихт із робочого столу машини, оформлення виробничого журналу. прибирання робочого місця	Різальник харчової продукції, 3-й розр.	1	3,32	2,41



Різання на скибки хліба хліборізальною машиною Matas продуктивністю 1500 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 пшеничного «Європейський» масою 0,600 кг	Машина MATAS продуктивністю 1500 шт./год	Отримання виробничого завдання, огляд устаткування. Підвезення на візку з експедиції ящиків з хлібом на відстань до 10 м; піднесення ящиків з хлібом до машини, викладання хліба на конвеєр 20 шт. хлібин, увімкнення машини, спостереження за різанням хліба на скибки, передавання на пакування; прибирання щіткою крихт із робочого столу машини, оформлення виробничого журналу. прибирання робочого місця	Різальник харчової продукції, 3-й розр.	2	2,81	5,7
хліба пшеничного «Делікатесний» масою 0,600 кг			Те ж	Те ж	2,96	5,4
хліба «Домашня паляниця» масою 0,500 кг			«	«	3,56	4,5



**Різання на скибки хліборізальною машиною Matas продуктивністю 500 шт./год
та упакування у поліетиленові пакети різних видів хлібобулочних виробів масою 0,33- 0,6 кг**

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 пакети: хліба пшеничного селянського подового масою 0,6 кг	Хліборізальна машина Matas продуктивністю 500 шт./год	Підготовка робочого місця та огляд устаткування, налагодження та регулювання роботи хліборізальної машини, отримання та піднесення пакетів, підвезення хліба до робочого місця та викладання з лотків на транспортер хліборізальної машини, спостереження за нарізанням хліба на скибки, упакування хліба у відкритий поліетиленовий пакет, кліпсування, наклеювання проштампованої етикетки та укладання готових виробів в ящики. Контроль якості нарізання та упакування хліба. Відвезення візків з 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 хлібобулочних виробів, 2 розр. – 1 особа	т хліба	7,09	2,256
хліба пшеничного «Тост» темний формового масою 0,33 кг				тис. уп.	4,25	3,761
хліба пшеничного «Тости до сніданку» формового масою 0,45 кг, батона «Молочний» масою 0,45 кг				т хліба	12,24	1,307
хліба Мустасаарі «по Скандінавськи» формового масою 0,4 кг				тис. уп.	4,03	3,966
		Те ж	Те ж	т хліба	9,09	1,76
				тис. уп.	4,09	3,91
				т хліба	10,09	1,586
				тис. уп.	4,04	3,964



Різання хліба пшеничного формового «Тостовий» масою 0,55 кг хліборізальною автоматичною машиною Slice-Up Lux, упакування та кліпсування машиною Clips –Up Lite

Найменування роботи	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чи-сельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Різання хліба пшеничного формового «Тостовий» масою 0,55 кг, упакування в пакети з кліпсуванням	Машина хліборізальна автоматична Slice-Up Lux продуктивністю до 1200 шт /год Машина для кліпсування пакетів Clips –Up Lite в 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, порожніх ящиків під готову продукцію, підготовка етикеток. Регулювання роботи хліборізальної машини та машини для упакування, пробний пуск нарізання та упакування. Викладання хліба на транспортер різальної машини, спостереження за нарізанням хліба, подавання нарізаного хліба на упакування, пакування продукції, герметизація пакетів кліпсатором. Контроль якості нарізання та упакування хліба. Укладання готової продукції в ящики, транспортування в експедицію	Різальник харчової продукції, 3-й розр., – 1 особа, Укладальник хлібобулочних виробів, 2-й розр. – 1 особа	2	т	5,35	2,99



Укладання, пакування готової продукції

Укладання хліба «Делікатесний» масою 0,600 кг в лотки контейнера вручну

Найменування операції	Спосіб виконання	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Укладання хліба «Делікатесний» овального масою 0,600 кг у лотки контейнера	Вручну (контейнер, візок, вагонетки)	Підвезення порожніх ящиків на візку (по 16 шт.) до робочого місця, укладання виробів із вагонеток в ящики по 14-16 шт. з одночасним вибракуванням, перевірка кількості виробів у ящиках, встановлення ящиків на візок, відвезення виробів на візку в експедицію на відстань до 20 м, заповнення виробничого журналу, прибирання робочого місця	Укладальник хлібобулочних виробів, 3-й розр.	1	т	4,28	1,87



Укладання хліба «Волинський пшеничний» масою 0,600 кг в лотки контейнера вручну

Найменування операції	Спосіб виконання	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Укладання хліба «Волинський пшеничний» масою 0,600 кг в лотки контейнера	Вручну (контейнер, візок, вагонетки)	Підвезення порожніх ящиків на візку (по 16 шт. на візок) до робочого місця, укладання виробів із вагонеток в ящики по 14-16 шт. з одночасним вибракуванням, перевірка кількості виробів у ящиках, встановлення ящиків на візок, відвезення виробів на візку в експедицію на відстань до 20 м, заповнення виробничого журналу, прибирання робочого місця	Укладальник хлібобулочних виробів, 2-й розр.	1	т	4,35	1,84



Упакування в поліетиленові пакети та укладання в ящики хліба бездріжового «Чіабата» масою 0,25 кг

Найменування операції	Спосіб виконання	Зміст робіт	Професія, розряд	Одиниця виміру	Норма	
					часу, люд.-год	виробітку за зміну
Упакування в поліетиленові пакети та укладання в ящики хліба бездріжового «Чіабата» масою 0,25 кг	Вручну	Підвезення контейнерів з охолодженими булочками, одержання пакетів на складі та піднесення до місця пакування, піднесення пластмасових ящиків до робочого місця, штампування етикеток, упакування хліба в пакети, вибраковування деформованих виробів, скріплення пакетів кліпсатором, наклеювання етикеток на готовий виріб, укладання заповнених виробів в ящики, відвезення ящиків з готовою продукцією візком в експедицію на відстань 10 м, прибирання крихт з робочого столу	Укладальник хлібо-булочник виробів, 2-й розр.	т	16,1	0,497
				тис. упак.	4,03	1,986



Пакування хлібобулочних виробів машиною UM – 1200 продуктивністю до 250 кг/год

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Одиниця виміру	Норма	
					часу, люд.-год/т	виробітку за зміну
Пакування: пирога з маком та вишнею масою 0,500 кг	Машина UM – 1200 продуктивністю до 250 кг/год	Оглядання машини, одержання у складі плівки, піднесення її до робочого місця на відстань до 100 м, вмикання машини для підігріву, закріплення рулону з плівкою, підвезення на візку ящиків (8 шт.) до робочого місця на відстань до 50 м, пакування: розмотування поліетиленової плівки з рулону для щільного обгортання та запаювання, укладання виробу в ящики, віднесення ящиків на відстань до 1 м і встановлення на піддон; транспортування виробів на гідравлічному візку в експедицію на відстань до 50 м; оформлення документів; вимкнення машини; прибирання робочого місця	Укладальник хлібобулочних виробів, 3-й розр.	т	9,3	0,86
булки з розинками масою 0,150 кг			Те ж	Те ж	16,33	0,49



Пакування калача «Святковий» масою 0,650 кг машиною Italdibipak T 55040 ZN продуктивністю до 900 шт./год

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Одиниця виміру	Норма	
					часу, люд.-год/т	виробітку за зміну
Пакування калача «Святковий» масою 0,650 кг	Машина Italdibipak T 55040 ZN продуктивністю до 900 шт./год	Оглядання машини, одержання в складі плівки та піднесення її до робочого місця на відстань до 10 м, вмикання машини для підігріву, закріплення рулону з плівкою; підвезення на візку ящиків (10 шт.) до робочого місця на відстань до 10 м, пакування: розмотування поліетиленової плівки з рулону для щільного обгортання та запаювання, укладання виробів у ящики (по 25-30 шт.), віднесення ящиків на відстань до 1 м, встановлення на піддон, транспортування виробів на гідравлічному візку в експедицію на відстань до 30 м, оформлення документів, вимкнення машини, прибирання робочого місця	Укладальник хлібобулочних виробів, 3-й розр.	т	3,77	2,12



3.2 Норми витрат праці на виробництво макаронних виробів

Виробництво ниткоподібних макаронних виробів на напівавтоматичній лінії АМВ-100, фасування ниткоподібних макаронних виробів у поліпропіленові пакети по 1000 г фасувальною машиною FILLING MACHINE F-999, запаювання поліпропіленових пакетів запаювачем Continuous Band Sealer FRB-77011

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 ниткоподібних макаронних виробів	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 пресу, регулювання температурного режиму, розрівнювання ниткоподібних макаронних виробів на решітках для сушіння, переміщення їх у сушильну камеру, перемішування в процесі сушіння, регулювання температури та вологості в сушильній камері. Оформлення технологічних журналів, прибирання робочого місця, миття устаткування	Оператор потоково-автоматичної лінії, 5-й розр.,	2	т	21,13	0,378

1	2	3	4	5	6	7	8
Фасування макаронних виробів у поліпропіленові пакети по 1кг	Фасувальна машина FILLING MACHINE F-999 продуктивністю 15-25 циклів/хв	Підготовка робочого місця та устаткування до роботи. Перевірка ступеню вологості, охолодження макаронних виробів. Завантаження вручну в бункер фасувальної машини. Встановлення маси на електронному пульті, пробний пуск, вихід на робочий режим, забезпечення технологічного процесу фасування, контроль маси пакетів. Прибирання робочого місця	Оператор лінії у виробництві харчової продукції, 4-й розр.	1	т	11,903	0,672
Запаювання поліпропіленових пакетів з ниткоподібними макаронними виробами	Запаювач Continuous Band Sealer FRB-77011(продуктивністю 16 м/хв	Підготовка робочого місця та устаткування до роботи, встановлення дати на термодатері. Пробний пуск, вихід на робочий режим, забезпечення технологічного процесу запаювання, контроль якості запаювання. Переміщення у склад готової продукції. Прибирання робочого місця	Те ж	Те ж	Те ж	4,244	1,885



**Фасування макаронних виробів «Спіральки» в полімерні пакети масою 0,7 кг
на автоматі AP-B4 продуктивністю до 40 пак/хв**

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чи-сельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Фасування макаронних виробів «Спіральки» в полімерні пакети масою 0,7 кг	Автомат AP-B4 продуктивністю до 40 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 макаронними виробами, розшивка 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, 3-й розр.	1	т	1,95	4,1

Призначений для фасування та пакування сипучих та дрібноштучних харчових продуктів вагою від 30г до 1000г у поліпропіленові пакети з продуктивністю до 40 пакетів/хв.





Фасування макаронних виробів «Ріжки кручені» в полімерні пакети масою 1,0 кг

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Фасування макаронних виробів «Ріжки кручені» в полімерні пакети масою 1,0 кг	Автомат УФС-30А-3В продуктивністю до 30 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 макаронними виробами, розшивка мішків, завантаження макаронних виробів в 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, 3-й розр.	1	т	1,8	4,44





Фасування макаронних виробів «Ріжки кручені» в полімерні пакети масою 2,5 кг

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Фасування макаронних виробів «Ріжки кручені» в полімерні пакети масою 2,5 кг	Фасувальний автомат АФ-50(10)-В продуктивністю до 30 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 попереднього шва, отримання мішків з макаронними виробами, розшивка мішків, завантаження макаронних виробів в 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, 3-й розр.	1	тн	1,95	4,1



Фасування макаронних виробів «Спагетті» в полімерні пакети масою по 0,45 кг

Найменування операції	Тип та марка устаткування	Зміст робіт	Професія, розряд	Чисельність, осіб	Одиниця виміру	Норма	
						часу, люд.-год	виробітку за зміну
Фасування макаронних виробів «Спагетті» в полімерні пакети масою 0,45 кг	Фасувально-пакувальний автомат лінії Buhler (Швеція) продуктивністю до 30 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 коробок з макаронними виробами, розпаковка коробок, завантаження макаронних виробів в 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, 3-й розр.	1	т	2,97	2,69



СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Стратегічний потенціал продовольчої системи України. Сичевський М. П., Юзефович А. Е., Коваленко О. В., Куць О. І., Лузан Ю. Я. Монографія. Київ:, 2020. 162 с.
2. 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/>
3. Ольховська М. А. Управління нормуванням праці в умовах ринкової економіки. URL : <http://eprints.kname.edu.ua/40306/1/179-180.pdf>.
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 «Украгропромпродуктивність», 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 «Украгропромпродуктивність», 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,
Зіризак Олена Степанівна,
Солошонок Алла Леонідівна,
Полонська Ольга Миколаївна та ін.

Методичні положення та норми витрат праці для молокопереробних і хлібопекарських підприємств

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

The calculation methodology and time and output standards for labor processes in the production of dairy products, bread, bakery and flour products are outlined, developed in 2025 taking into account the latest technologies and modern equipment.

Підп. до друку
26.12.2025 р.

Формат 84×108 1/32.

Папір друкарський № 2.

Гарнітура Times New
Roman.

Друк офсетний

Ум. друк. арк. 6,3.

Обл.- вид. арк. 7,4.

Наклад 300 прим.

Зам. №

Український науково-дослідний інститут продуктивності агропромислового комплексу
Міністерство економіки, довкілля та сільського господарства країни

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