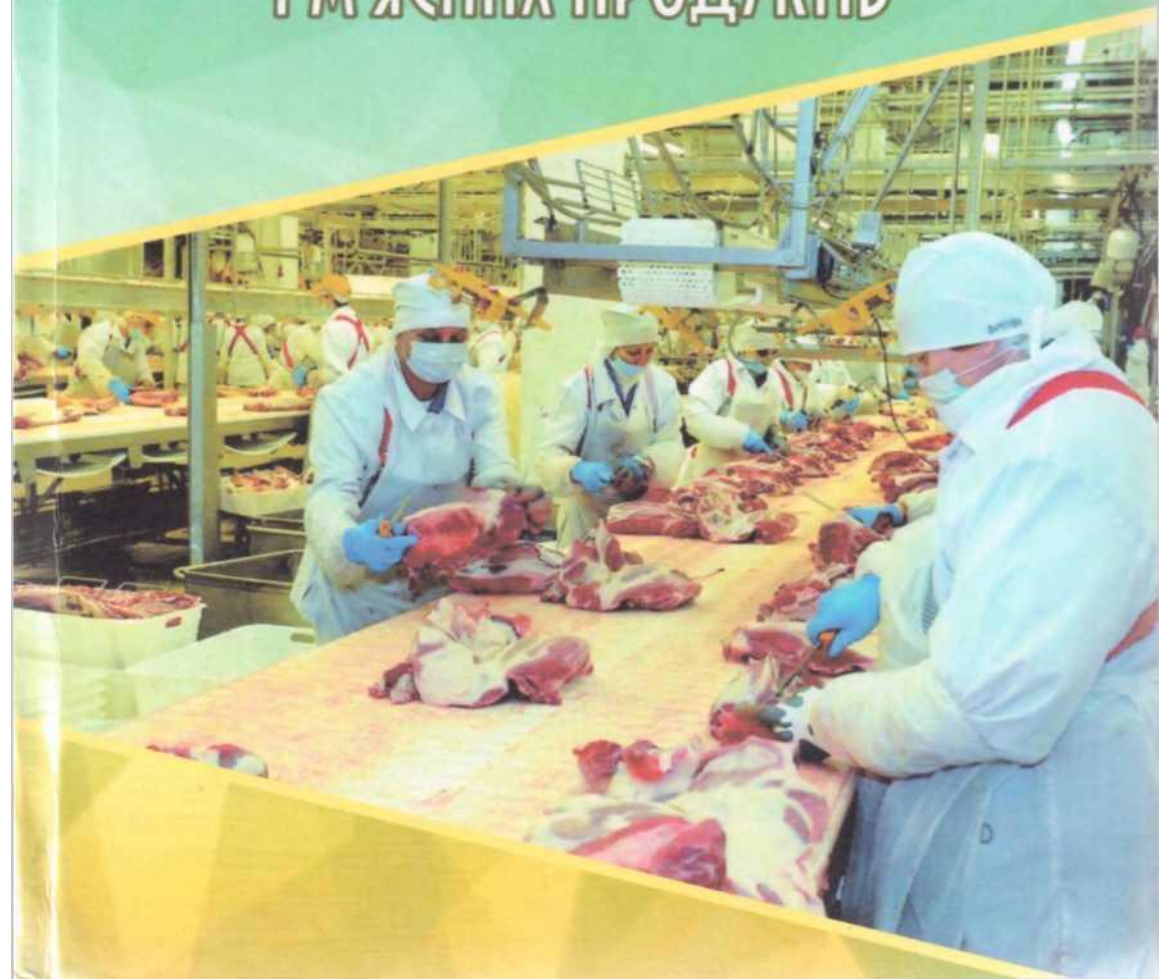


Бутко Д.А., Скляр О.Г., Рогач Ю.П.,  
Циб В.Г., Головін С.В., Бутко В.Д.

# ВИМОГИ САНІТАРІЇ І ГІГІЄНИ ПРАЦІ ПРИ ПЕРЕРОБЦІ М'ЯСА І М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ



УДК 637.5.03: 613.281 (075.8)

ББК 36.92я73 В47

Рецензенти: зав. кафедри технології зберігання та переробки с/г продукції Дніпропетровського державного аграрно-економічного університету, доктор технічних наук, професор Ю.О. Чурсінов

декан факультету механізації виробництва і технології переробки с.-г. продукції ПФ НУБіП України «Кримський агротехнологічний університет», доктор технічних наук, професор Ю.Б. Гербер

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України як навчальний посібник для студентів технічних спеціальностей аграрних вищих навчальних закладів (лист № 1/11- 7513 від 20.05.2014)

Бутко Д.А., Скляр О.Г., Рогач Ю.П., Циб В.Г., Головін С.В., Бутко В.Д.

В47 Вимоги санітарії і гігієни праці при переробці м'яса і м'ясних продуктів. Навчальний посібник. - Мелітополь: Видавничий будинок Мелітопольської міської друкарні, 2016.-240 с.

ІБВИ 978-966-197-447-9

Навчальний посібник «Вимоги санітарії і гігієни праці при переробці м'яса і м'ясних продуктів» підготовлений авторами для студентів і викладачів факультету переробки сільськогосподарської продукції, експертів Фонду соціального страхування від нещасних випадків та професійних захворювань, інженерів з охорони праці, а також для інших фахівців, які займаються питаннями санітарії і гігієни праці на м'ясопереробних підприємствах.

Навчальний посібник містить відомості з усіх основних розділів загальної гігієни охорони праці, містить відомості про мету, завдання і принципи гігієнічного нормування шкідливих і небезпечних виробничих чинників.

Посібник містить відомості про найповнішу законодавчу і нормативно-методичну документацію.

УДК 637.5.03:613.281 (075.8)

ББК 36.92я73 ISBN 978-966-197- 447-9

ISBN 978-966-197-447-9

©Бутко Д.А., Скляр О.Г., Рогач Ю.П.,  
Циб В.Г., Головін С.В., Бутко В.Д., 2016

## ПЕРЕДМОВА

інформаційно-навчальний посібник «Вимоги санітарії і гігієни праці при переробці м'яса і м'ясних продуктів» містить відомості з основних розділів загальної гігієни охорони праці при переробці м'ясопродуктів.

У навчальному посібнику визначення поняття «гігієна праці», «виробнича санітарія» наведено не лише з позицій сучасної медичної науки, а й у трактовці Міжнародної організації праці (МОП) та Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ). Сформульовані мета, завдання і методи гігієни праці.

Послідовно і детально викладено матеріал, який стосується формування гігієнічних умов праці на виробництві: дана сучасна класифікація чинників виробничого середовища і чинників трудового процесу, висвітлені принципи регламентування (гігієнічного нормування) шкідливих і небезпечних виробничих чинників.

Посібник містить відомості про законодавчу і нормативно-методичну документацію, яка допоможе фахівцям здійснювати контролюючі і оздоровчі профілактичні заходи в галузі гігієни і охорони праці.

Інформаційно-навчальний посібник «Вимоги санітарії і гігієни праці при переробці м'яса і м'ясних продуктів» призначений в першу чергу для експертів Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань, інженерів з охорони праці, студентів факультетів переробки сільськогосподарської продукції. Він може бути корисним для інших фахівців, які в своїй професійній діяльності займаються питаннями гігієни та охорони праці у промислових та реформованих сільськогосподарських підприємствах.

Зав. кафедри Обладнання переробних і харчових  
виробництв Таврійського державного  
агротехнологічного університету,  
професор

Ф.Ю. Ялпачик

## 1 ПОНЯТТЯ ГІГІЄНИ ПРАЦІ І ВИРОБНИЧОЇ САНІТАРІЇ

На початку минулого століття техніки безпеки, виробничої санітарії і пожежної безпеки можна було досягти завдяки порівняно простим технічним заходам і засобам. Раніше в процесі виробництва використовувалася сировина з відомими токсичними й пожежонебезпечними властивостями; технологічне обладнання, машини та інструменти були нескладними, а виробничі будівлі за площею та об'ємом були невеликими.

У другій половині ХХ ст. докорінно змінилися продуктивні сили, розширилося виробництво, виникли нові галузі промисловості. Людина оволоділа атомною енергією, залучила в процес своєї діяльності всі оболонки Землі і навіть вийшла в космос.

У сучасному техногенному середовищі широко використовуються нафта й газ як первинні енергоджерела, технологічні процеси з підвищеними параметрами тиску, високих і низьких температур, що не могло не призвести до появи критичних рівнів впливу шкідливих і небезпечних виробничих чинників, загострюючи проблему захисту від них. Енергетична потужність машин, висока швидкість їх робочих органів та миттєве сприймання інформації висувають підвищені вимоги до психічних, емоційних, розумових та енергетичних можливостей організму людини.

Останнім часом збільшилися площі промислових підприємств, зросла фізична, хімічна, біологічна дія засобів праці на організм людини, однак щодо технічної та пожежної безпеки сучасні технологічні процеси дуже часто проектуються без урахування цих змін.

За таких умов дія шкідливих та небезпечних виробничих чинників посилюється в багатьох разів, що створює небезпечні умови праці, а інколи й аварійні ситуації. Якщо раніше проблеми охорони праці можна було вирішувати в процесі виробництва, то нині навіть незначні прорахунки з безпеки праці, допущені на стадії проектування, призводять до надзвичайних ситуацій, людських жертв та великих матеріальних збитків.

Внаслідок зазначених причин заходи з охорони праці необхідно планувати одночасно з розробкою нових технологічних процесів, нових машин та проектуванням нових будівель і споруд.

На початковому етапі розвитку охорони праці захист організму працюючої людини вирішувався на стадії виробництва.

Із цією метою здійснювався аналіз шкідливих і небезпечних чинників виробництва, які загрожували життю й здоров'ю людей і могли спричинити до нещасного випадку. На підставі цих даних розроблялися інженерні рішення щодо захисту працюючих.

З розвитком продуктивних сил та під впливом науково-технічного прогресу цей

шлях вирішення проблем охорони праці перестав відповідати нагальним вимогам техносфери. Виникла необхідність у глибокому вивченні біологічної, фізичної і хімічної сутності впливу шкідливих і небезпечних чинників, у прогнозуванні їх виникнення, щоб завчасно на підставі фундаментальних, технічних і медичних наук впроваджувати заходи захисту від них на стадії проектування, конструювання й виробничої експлуатації.

Нині проблеми охорони праці вирішуються на національному рівні в масштабах держави. Основна увага приділяється усуненню шкідливого впливу технологічних процесів на організм людини шляхом оздоровлення умов праці на виробництві.

Проблемам охорони праці присвячуються дослідження з ряду медичних дисциплін, що є нині науковою медичною основою охорони праці. До таких дисциплін належать гігієна праці, професійна патологія, виробнича санітарія, фізіологія і психологія праці та ін.

Гігієна праці<sup>1</sup> - це розділ профілактичної медицини, який вивчає вплив на організм людини трудової діяльності і чинників виробничого середовища з метою наукового обґрунтування гігієнічних нормативів і засобів профілактики професійних захворювань та інших несприятливих наслідків впливу трудового процесу та умов праці на робітників.

Повномасштабна мета гігієни праці вперше була визначена у 1950 році спільним комітетом Міжнародної організації праці (МОП) та Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ):

«Метою гігієни праці є сприяння і підтримка найвищого рівня фізичного, психічного і соціального благополуччя робітників в усіх видах трудової діяльності; запобігання відтоку робочої сили з причин захворювання через умови праці; захист робітників у своїй професійній діяльності від ризиків, пов'язаних із несприятливими для здоров'я чинниками; розстановка й обслуговування робітників у виробничому середовищі, адаптованому до фізичних і психічних можливостей робітника».

Для МОП гігієна праці — це діяльність, спрямована на запобігання виробничому травматизму (нешасним випадкам) та професійним захворюванням, а також на покращення умов праці та виробничої екології.

ВООЗ під терміном «гігієна праці» розуміє виробничу безпеку. Термін «гігієна» трактується як профілактика захворювань, а «безпека» визначається як попередження травматизму та нещасних випадків.

За визначенням ДСТУ 2293-93, гігієна праці — це комплекс заходів і засобів щодо збереження здоров'я працівників, профілактики несприятливого впливу виробничого середовища і трудового процесу.

<sup>1</sup> Терміни гігієни праці і професійна гігієна є синонімами.

Виробнича санітарія — це система організаційних, гігієнічних, санітарно-технічних та інших практичних заходів та засобів, яка спрямована на запобігання виробничій небезпеці, обумовленій шкідливими чинниками.

Головне завдання гігієни праці і виробничої санітарії полягає в попередженні нещасних випадків і професійних захворювань, усуненні впливу небезпечних і шкідливих чинників, створенні таких санітарно-гігієнічних умов, які сприяють підвищенню продуктивності праці, збереженню і зміцненню здоров'я робітників.

Головні принципи гігієни праці:

1. Створення чіткої політики загального превентивного захисту робітників на рівні підприємств, включаючи виробниче середовище, технологію організацію, умови праці і соціальні взаємовідносини.

2. Відповідальність роботодавців за забезпечення безпеки і за стан здоров'я робітників у всіх аспектах роботи, включаючи попередження ризиків, інформацію і навчання, необхідну організацію праці, засоби контролю і здійснення спільної діяльності роботодавців і робітників.

3. Забезпечення нагляду за станом здоров'я робітників, адекватного до ризиків, яких вони зазнають на роботі.

4. Надання працюючим права одержувати необхідну інформацію з безпеки і стану їх здоров'я, з можливих ризиків і заходів їх запобігання (ця вимога ставиться як до підприємства в цілому, так і до окремих робочих місць, а також конкретних робочих операцій).

5. Консультації з робітниками або їх представниками при плануванні і впровадженні нових технологій, стосовно вибору устаткування умов праці і виробничого середовища у зв'язку з можливим впливом на стан здоров'я працюючих.

6. Загальні принципи запобігання ризикам (вони повинні включати: усунення небезпек, пов'язаних із роботою; оцінку ризиків, яких не можна уникнути; боротьбу з причинами ризиків; адаптацію робочого місця до конкретного робітника (конструкція робочого місця, устаткування, технології); адаптацію до технологічного прогресу; заміну небезпечних субстанцій на безпечні або менш небезпечні; пріоритет колективних заходів безпеки у порівнянні з індивідуальними; забезпечення робітників відповідними інструкціями).

Попередня орієнтація лікаря з гігієни праці відносно умов на даному підприємстві, які впливають на стан здоров'я робітників:

◆ аналіз типу продукції, що визначає види ризиків, типові для даного виробництва,

а також роботи або види робіт, що можуть зустрітися на виробництві у зв'язку з типом продукції;

- ◆ ознайомлення з даними, що були надані лікарями з гігієни праці при попередніх обстеженнях (звіт про діяльність у сфері безпеки і гігієни праці і лабораторні виміри, дані біологічного моніторингу тощо); знайомство з керівництвом, робітниками та іншими спеціалістами, а також заходами з дотримання вимог гігієни праці, визначеними спеціалістами з гігієни праці на робочому місці раніше;

- ◆ знайомство з характеристиками робочого контингенту (кількість робітників ' за віковими групами, статтю, етнічним складом, сімейним станом, трудовою кваліфікацією; професійний маршрут, стан здоров'я (медична книжка, істерія хвороби));

- ◆ вивчення доступних даних про професійні захворювання і нещасні випадки, згруповані, якщо можливо, за підрозділами, професіями, видами робіт, причинними чинниками і типами травм або хвороб;

- ◆ вивчення робочих операцій, хімічних речовин, що застосовувались під час роботи, останніх даних з вимірів впливу шкідливих речовин і випромінювань; визначення числа робітників, які піддалися таким впливам або випромінюванням, що допоможе визначити першочергові задачі;

- ◆ поінформованість робітників про проблеми гігієни праці, ступінь їх підготовленості до надзвичайних ситуацій і надання невідкладної допомоги;

- ◆ ретельне вивчення перспективних планів заміни систем виробництва, виробничого устаткування, машин і обладнання, освоєння нових виробничих матеріалів і змін в організації роботи для планування роботи спеціалістів з гігієни праці.

Гігієністи праці повинні постійно здійснювати самооцінку та оцінку цілей, діяльності і досягнутих результатів в частині захисту здоров'я робочих і покращення стану виробничого середовища.

Фізіологія праці є складовою частиною гігієни праці та розділом загальної фізіології, який вивчає зміни функціонального стану організму людини під впливом трудової діяльності та виробничого середовища і розробляє фізіологічні основи наукової організації трудового процесу з метою довгочасного підтримання на високому рівні працездатності людини та збереження її здоров'я.

Дослідження в галузі фізіології праці провадяться в основному в двох напрямках:

- 1) вивчення загальних фізіологічних закономірностей, що характеризують діяльний стан організму людини;

- 2) розробка науково обґрунтованих раціональних способів організації конкретних видів трудової діяльності, які сприяють поліпшенню фізіологічного стану працівників.

Об'єктом вивчення цієї галузі є форми організації трудового процесу, обладнання робочого місця та устаткування, фізіологічні зміни в організмі робітника, стан здоров'я працівників тощо.

Основною метою фізіології праці є наукове обґрунтування рекомендацій щодо оптимізації трудового процесу в системі наукової організації трудової діяльності людини.

Загальні завдання фізіології праці полягають у вивченні форм проявів робочої діяльності, станів, що виникають в організмі людини, фізіологічних закономірностей та механізмів, які характеризують зміни в організмі людини під час роботи. Поряд із загальними завданнями виділяють завдання, зумовлені основними напрямками економічних та соціальних перетворень, які характеризують етап розвитку держави. Так, наприклад, обслуговування нового обладнання на сучасних виробництвах (атомних електростанціях, електронних підприємствах, роботизованих виробничих лініях, пультах керування, лазерних та плазмових установах тощо) вимагає не тільки високої кваліфікації персоналу, а і дотримання відповідних гігієнічних та фізіологічних вимог до умов роботи.

На сучасному етапі завдання фізіології праці можна сформулювати так:

1. Фізіологічна оцінка нових видів організації праці, нових технологій, сучасного обладнання, що використовуються у промисловості та сільському господарстві.
2. Вивчення фізіолого-гігієнічних особливостей трудової діяльності працівників нових професій - наладчиків, операторів, апаратників, які обслуговують сучасні виробництва.
3. Встановлення фізіологічних закономірностей виникнення та механізмів формування таких негативних станів, як втома, монотонність, гіподинамія, нервово-емоційне напруження, перенапруження.
4. Вивчення характеру та механізмів дії таких факторів, як ультра, інфразвук, іонізуюче та лазерне випромінювання, електромагнітне поле тощо.
5. Вивчення особливостей фізіологічних функцій трудової діяльності різних груп працівників, а саме: жінок, підлітків, осіб похилого віку.
6. Наукове обґрунтування методів виробничого навчання, професійного відбору та профорієнтації.
7. Розробка сучасних науково обґрунтованих рекомендацій щодо побудови оптимальних режимів праці та відпочинку, упорядкування обладнання, робочих місць, організації технологій, профілактики несприятливих впливів нервово-емоційного перенапруження, гіподинамії, монотонності, втоми тощо.
8. Удосконалення методичного рівня здійснюваних досліджень шляхом модернізації апаратури, розширення методів дослідження, застосування математичних



та програмних способів збору та аналізу одержаних даних тощо.

Методи дослідження в фізіології праці у кожному конкретному випадку визначаються за характером її завдань. У зв'язку з тим, що одним із центральних завдань фізіології праці є вивчення фізіологічних процесів у організмі людини, яка працює, важливе місце займають фізіологічні та біохімічні методи дослідження функцій центральної нервової системи (ЦНС), аналізаторів, серцево-судинної (ССС), дихальної (ДС) та м'язової систем, системи крові тощо. Також широко використовуються методи визначення ефективності праці, часових характеристик трудових процесів, робочих рухів та поз.

Охорона праці - це система законодавчих актів, соціально-економічних, організаційних, технічних, гігієнічних та санітарно-профілактичних заходів і засобів, спрямованих на безпеку, збереження здоров'я та працездатності людини в процесі праці.

Безпека праці - стан умов праці, при якому відсутня дія на працюючих небезпечних і шкідливих виробничих факторів.

Вимоги безпеки праці - вимоги, встановлені законодавчими актами, нормативно-технічною документацією, правилами та інструкціями, виконання яких забезпечує безпеку працюючих.

Таким чином, поняття охорона праці є значно ширшим, ніж гігієна праці. Якщо охорона праці досягає своєї мети законодавчими, соціально- економічними, організаційними, технічними і санітарно-профілактичними засобами, то гігієна праці досягає своєї цілі, вирішуючи переважно медичні завдання охорони праці. Тобто гігієну праці можна назвати медичною охороною праці.

## НОРМАТИВНІ АКТИ З ПИТАНЬ ГІГІЄНИ ПРАЦІ, САНІТАРНІ НОРМИ І ПРАВИЛА, ГІГІЄНІЧНІ НОРМАТИВИ

В Україні створена система державних нормативних актів про охорону праці, охорону здоров'я: правила, стандарти, норми, накази, положення, інструкції та інші документи, затверджені центральними органами державної виконавчої влади у межах їх компетенції. Вони мають чинність правових норм та підлягають обов'язковому виконанню. Невиконання або неналежне виконання вимог зазначених документів тягне за собою юридичну відповідальність аж до кримінальної.

Санітарні лікарі з гігієни праці у своїй повсякденній роботі повинні керуватися статтями Закону України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення», затвердженого 24 лютого 1994 року за № 4004-XII (далі - Закон) (із змінами), який регулює суспільні відносини, що виникають у сфері забезпечення санітарного та

**МАРКИ І ХАРАКТЕРИСТИКИ ФІЛЬТРУЮЧИХ КОРОБОК (за ГОСТ 12.4.122-83)**

Марка	Тип фільтруючої коробки і розпізнавальне пофарбування	Найменування шкідливих домішок, від яких захищає фільтруюча коробка
A, A8	Без аерозольного фільтра, коричнева	Пари органічних сполук (бензин, гас, ацетон, бензол, толуол, ксилол, сірковуглець, спирти, ефіри, анілін, галоорганічні сполуки, нітросполуки бензолу і його гомологів, тетраетилсвінець, фосфор і хлорорганічні отрутохімікати
A	З аерозольним фільтром, коричнева з білою вертикальною смугою	Те ж саме, а також пил, дим і туман
B, B8	Без аерозольного фільтра, жовта	Кислі гази і пари (сірчистий газ, хлор, сірководень, синильна кислота, окисли азоту, хлористого водню, фосген), фосфор і хлорорганічні отрутохімікати
B	З аерозольним фільтром, жовта, з білою вертикальною смугою	Те ж саме, а також пил, дим і туман
Г, Г8	Без аерозольного фільтра, двоколірна - чорна і жовта (по вертикалі)	Пари ртуті, ртутьорганічні отрутохімікати на основі етилмеркурхлориду
Г	З аерозольним фільтром, двоколірна - чорна і жовта (по вертикалі) з білою вертикальною смугою	Те ж саме, а також пил, дим і туман, суміш парів ртуті і хлору
Є, E8	Без аерозольного фільтра, чорна	Миш'яковистий і фосфористий водень
Є	З аерозольним фільтром, чорна з білою вертикальною смугою	Те ж саме, а також пил, дим і туман
КД,	Без аерозольного фільтра, сіра	Аміак, сірководень і їх суміш
КД	З аерозольним фільтром, сіра з білою вертикальною смугою	Те ж саме, а також пил, дим і туман
СО	Без аерозольного фільтра, біла	Оксид вуглецю
М	Без аерозольного фільтра, червона	Оксид вуглецю в присутності незначної кількості! органічних парів, кислих газів, аміаку, миш'яковистого і фосфористого водню
БКФ	З аерозольним фільтром, захисного забарвлення з білою вертикальною смугою	Кислі гази і пари, пари органічних речовин, <sup>1</sup> миш'яковистий і фосфористий водень, пил, дим і туман

**МАРКИ ФІЛЬТРУЮЧИХ ПАТРОНІВ ДО УНІВЕРСАЛЬНИХ РЕСПІРАТОРІВ**

Марка фільтруючого патрона	Умовне позначення ГОСТ 12.4.034-85	Г алузь застосування
A	ФУ-31А	Пари органічних речовин (бензин, гас, сірковуглець, спирти, ефіри, кетон), бензол та його гомологи (нітросполуки бензолу та його гомологів, ксилол, толуол)
B	У-31В	Сірчистий ангідрид, сірководень, хлор та фосфорорганічні отрутохімікати, пил, дим і туман
ВД	ФУ-31КД	Сірководень, аміак та їх суміш, пил, дим і туман
Г	ФУ-31Г2	Пари ртуті, пил, дим і туман

## ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА.....	3
1 ПОНЯТТЯ ГІГІЄНИ ПРАЦІ І ВИРОБНИЧОЇ САНІТАРІЇ .....	4
2 ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ.....	25
2.1 Тваринницька галузь України: стан, структурні зміни та основні фактори сучасної модифікації.....	25
2.2 Структурні зміни і сегментація сільськогосподарських підприємств в галузі тваринництва.....	28
2.3 М'ясне тваринництво в регіональному розрізі.....	30
2.4 Виробничі потужності м'ясопереробної галузі .....	36
2.5 Регіональне розміщення підприємств м'ясопереробної галузі .....	37
2.6 Аналіз експорту з України м'яса й м'ясопродуктів .....	42
2.7 Аналіз імпорту в Україну м'яса та м'ясопродуктів.....	43
2.8 Поточний прогноз і короткострокові перспективи ринку м'яса.....	45
2.9 Організація роботи з охорони праці в м'ясопереробній галузі .....	47
3 ВИМОГИ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ .....	50
4 ВИМОГИ САНІТАРІЇ І ГІГІЄНИ ДО УСТАТКУВАННЯ, РУЧНОГО ІНСТРУМЕНТА, ІНВЕНТАРЯ .....	57
4.1 Загальні вимоги .....	57
4.2 Контрольно-вимірювальні прилади, автоматика, прилади безпеки і арматура .....	62
4.3 Розміщення устаткування.....	65
4.4 Автоматичні лінії .....	66
4.5 Площадки, сходи, драбини, містки .....	67
4.6 Ручний інструмент .....	69
5 ВИМОГИ САНІТАРІЇ І ГІГІЄНИ ДО ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ І ОРГАНІЗАЦІЇ РОБОЧИХ МІСЦЬ .....	71
5.1 Загальні вимоги.....	71
5.2 Обвалювання і жилування м'яса.....	74
5.3 Засіл м'яса і приготування фаршу .....	77
5.4 Приготування льоду .....	83
5.5 Підготування ковбасної оболонки, шприцювання оболонки ковбасним фаршем, в'язання ковбас і навішування ковбасних батонів на палки і рами 84	
5.6 Термічна обробка .....	91

5.7	Вимоги санітарії і гігієни при виробництві напівфабрикатів, пельменів і котлет.....	96
5.8	Вимоги санітарії і гігієни при виробництві м'ясних консервів .....	101
5.9	Вимоги санітарії та гігієни до сировини і переробки умовно придатної сировини .....	106
5.10	Робота з хімічними речовинами у лабораторії.....	108
5.11	Вимоги санітарії та гігієни праці при виконанні робіт за нарядам-допуском....	110
	5.11.1 Загальні вимоги .....	110
	5.11.2 Робота всередині ємкостей.....	112
6	<b>ВИМОГИ САНІТАРІЇ І ГІГІЄНИ ПРАЦІ ПРИ ТРАНСПОРТУВАННІ ВАНТАЖІВ, СКЛАДУВАННІ ТА ВИКОНАННІ ВАНТАЖНО-РОЗВАНТАЖУВАЛЬНИХ РОБІТ</b>	116
6.1	Загальні вимоги .....	116
6.2	Складування.....	118
6.3	Експлуатація авто- і електронавантажувачів, електрокар, візків .....	120
6.4	Вимоги санітарії і гігієни праці при гравітаційних транспортних влаштуваннях.....	124
6.5	Електричні тельфери, конвеєри .....	124
6.6	Підіймачі для завантаження устаткування .....	127
6.7	Вимоги санітарії і гігієни праці при вантажно-розвантажувальних роботах на автомобільному транспорті .....	127
6.8	Вимоги до тари .....	128
6.9	Виконання вантажно-розвантажувальних робіт, переміщення вантажів немеханізованим способом .....	129
7	<b>ВИМОГИ ДО ВИРОБНИЧИХ ПРИМІЩЕНЬ, ВІДКРИТИХ МАЙДАНЧИКІВ .....</b>	132
7.1	Виробничі приміщення.....	132
7.2	Складські приміщення і майданчики.....	134
7.3	Дільниці технічного обслуговування та ремонту технологічного, виробничого та іншого устаткування.....	136
8	<b>САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНІ ВИМОГИ ДО ТЕРИТОРІЇ, ВИРОБНИЧИХ І ДОПОМІЖНИХ ПРИМІЩЕНЬ, УСТАТКУВАННЯ І ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ .....</b>	138
8.1	Територія.....	138
8.2	Улаштування і утримання виробничих приміщень .....	140
8.3	Санітарно-гігієнічні вимоги до устаткування і технологічних процесів.....	143
8.4	Допоміжні приміщення.....	147

8.5	Водопостачання і каналізація.....	151
8.6	Освітлення.....	154
8.7	Мікроклімат на робочих місцях і в приміщеннях.....	158
8.8	Шум і вібрація.....	159
8.9	Особиста гігієна.....	161
8.10	Дезінсекція, дератизація.....	162
9	<b>ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ДО ЗАГАЛЬНО-ВИРОБНИЧОГО УСТАТКУВАННЯ.....</b>	<b>164</b>
9.1	Вимоги до посудин, що працюють під тиском.....	164
9.2	Вимоги до балонів для стиснених, зріджених і розчинених газів.....	167
9.3	Холодильні установки.....	170
9.4	Парові і водогрійні котли.....	172
9.5	Ліфти.....	177
9.6	Вантажопідіймальні механізми.....	178
10	<b>ЕЛЕКТРОБЕЗПЕКА.....</b>	<b>180</b>
10.1	Загальні вимоги.....	180
10.2	Обслуговування електрообладнання.....	182
10.3	Захисні заходи щодо електробезпеки від ураження електричним струмом	184
10.4	Робота з переносним електроінструментом.....	187
10.5	Захист будівель і споруд від блискавки.....	189
11	<b>ВИМОГИ ДО ПРОФЕСІЙНОГО ВІДБОРУ І ПЕРЕВІРКИ ЗНАТЬ З ОХОРОНИ ПРАЦІ.....</b>	<b>190</b>
12	<b>ЗАСОБИ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ.....</b>	<b>192</b>
12.1	Загальні положення.....	192
12.2	Забезпечення видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту.....	193
12.3	Застосування і зберігання засобів індивідуального захисту.....	194
13	<b>ПРОФЕСІЙНІ ЗАХВОРЮВАННЯ. ВИКОРИСТАННЯ ПОЛОЖЕННЯ ПРО РОЗСЛІДУВАННЯ І ОБЛІК НЕЩАСНИХ ВИПАДКІВ, ПРОФЕСІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ І АВАРІЙ НА ВИРОБНИЦТВІ.....</b>	<b>197</b>
14	<b>ОБОВ'ЯЗКИ, ПРАВА, ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ І КОНТРОЛЬ ЗА ДОТРИМАННЯМ ПРАВИЛ САНІТАРІЇ І ГІГІЄНИ ПРАЦІ.....</b>	<b>213</b>
	<b>СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.....</b>	<b>214</b>
	<b>ДОДАТКИ.....</b>	<b>215</b>