

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА

О. Ю. Давидова,
О. П. Колонтаєвський,
І. В. Сегеда

ГІГІЄНА І САНІТАРІЯ ЗАКЛАДІВ
ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО
ГОСПОДАРСТВА

ПІДРУЧНИК

Харків
ХНУМГ ім. О. М. Бекетова
2024

УДК 640.4:614.3](075.8)

Д13

Автори:

Давидова Оксана Юріївна, доктор економічних наук, кандидат технічних наук, професор, завідувач кафедри готельного і ресторанного бізнесу Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця;

Колонтаєвський Олег Петрович, кандидат економічних наук, доцент кафедри туризму і готельного господарства Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова;

Сегеда Ірина Василівна, кандидат економічних наук, доцент кафедри туризму і готельного господарства Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова

Рецензенти:

М. З. Паска, доктор ветеринарних наук, професор, завідувач кафедри готельно-ресторанного бізнесу Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського;

О. П. Прісс, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри харчових технологій та готельно-ресторанної справи Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного

*Рекомендовано до друку Вченою радою ХНУМГ ім. О. М. Бекетова,
протокол № 10 від 24 червня 2022 р.*

Давидова О. Ю.

Д13 Гігієна і санітарія закладів готельно-ресторанного господарства : підручник / О. Ю. Давидова, О. П. Колонтаєвський, І. В. Сегеда ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2024. – 234 с.

ISBN 978-966-695-600-5

У підручнику висвітлені питання щодо організації санітарного режиму закладів готельно-ресторанного господарства, ситуаційних фахових завдань, пов'язаних з науково обґрунтованими санітарно-гігієнічними вимогами до технологічного процесу виробництва, реалізації готової кулінарної продукції, заходів профілактики харчових отруень, оцінки якості харчових продуктів.

Рекомендовано для здобувачів вищої освіти, фахівців у галузі готельно-ресторанного господарства.

УДК 640.4:614.3](075.8)

ISBN 978-966-695-600-5

© О. Ю. Давидова, О. П. Колонтаєвський,
І. В. Сегеда, 2024

© ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2024

ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ 1 ОСНОВИ ГІГІЄНИ ТА САНІТАРІЇ В ЗАКЛАДАХ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА.....	9
1.1 Поняття гігієни та санітарії в сервісному бізнесі.....	9
1.2 Історія розвитку гігієни та санітарії.....	13
1.3 Державний санітарно-епідеміологічний нагляд в Україні, його мета, завдання та організація.....	17
1.4 Лабораторний контроль санітарного стану закладів готельно-ресторанного господарства.....	23
Контрольні запитання.....	25
Тестові завдання.....	26
РОЗДІЛ 2 САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНІ ВИМОГИ ДО НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА СИСТЕМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДПРИЄМСТВ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА.....	30
2.1 Навколишнє середовище та його значення для життя людини в умовах науково-технічного прогресу.....	30
2.2 Гігієна повітря.....	31
2.3 Гігієна води.....	39
2.4 Гігієна ґрунту.....	43
2.5 Гігієна освітлення.....	45
2.6 Гігієна опалення.....	46
2.7 Гігієна вентиляції.....	48
Контрольні запитання.....	49
Тестові завдання.....	50
РОЗДІЛ 3 САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНІ ВИМОГИ ДО РОЗМІЩЕННЯ ТА ОБ'ЄМНО-ПЛАНУВАЛЬНИХ РІШЕНЬ ПРИМІЩЕНЬ ЗАКЛАДІВ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА.....	54
3.1 Санітарно-гігієнічні вимоги до проектування та будівництва підприємств ресторанного та готельного господарств, забезпечення поточності виробництва.....	54
3.2 Санітарно-гігієнічні вимоги до планування складських, виробничих, адміністративно-побутових та торговельних приміщень.....	55
3.3 Гігієнічні вимоги до матеріалів, що використовують для будівництва та оздоблення закладів готельно-ресторанного господарства.....	61
Контрольні запитання.....	62
Тестові завдання.....	63

РОЗДІЛ 4 САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНІ ВИМОГИ ДО ТЕХНОЛОГІЧНОГО
ОБЛАДНАННЯ, ПОСУДУ, ІНВЕНТАРЮ, ТАРИ ТА ПАКУВАЛЬНИХ
МАТЕРІАЛІВ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ У ЗАКЛАДАХ

ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА.....	66
4.1 Санітарно-гігієнічна характеристика механічного обладнання.....	66
4.2 Санітарно-гігієнічна характеристика немеханічного обладнання.....	68
4.3 Гігієнічні вимоги до посуду	70
4.4 Санітарно-гігієнічні вимоги пакувальних матеріалів і тари	73
Контрольні запитання.....	75
Тестові завдання.....	76

РОЗДІЛ 5 САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНІ ВИМОГИ ДО УТРИМАННЯ
ПРИМІЩЕНЬ ЗАКЛАДІВ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО

ГОСПОДАРСТВА.....	79
5.1 Санітарна культура та режим у закладах готельно-ресторанного господарства.....	79
5.2 Санітарні вимоги до утримання території та приміщень закладів готельного господарства.....	81
5.3 Санітарні вимоги до утримання території та приміщень закладів ресторанного господарства.....	84
5.4 Санітарні вимоги до миття та знезараження посуду, інвентарю, обладнання.....	87
5.5 Методи та способи дезінфекції, їхня санітарно-гігієнічна оцінка.....	90
5.6 Дезінсекція і дератизація.....	94
5.7 Лабораторний контроль санітарного стану закладів готельно-ресторанного господарства.....	98
Контрольні запитання.....	100
Тестові завдання.....	101

РОЗДІЛ 6 ОСОБИСТА ГІГІЄНА ПЕРСОНАЛУ ЗАКЛАДІВ

ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА.....	105
6.1 Особиста гігієна працівників.....	105
6.2 Профілактичні медичні обстеження та санітарна документація.....	107
6.3 Гігієна праці.....	111
6.4 Профілактика травматизму та професійних захворювань.....	116
Контрольні запитання.....	119
Тестові завдання.....	120

РОЗДІЛ 7 САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА ТА УМОВИ
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ ЗАКЛАДІВ РЕСТОРАННОГО

ГОСПОДАРСТВА.....	123
7.1 Санітарно-гігієнічні вимоги до м'яса і м'ясних продуктів.....	123

7.2 Санітарно-гігієнічні вимоги до риби, рибних виробів та страв із риби.....	127
7.3 Санітарно-гігієнічні вимоги до молока, молочних виробів і молочних страв.....	130
7.4 Санітарно-гігієнічні вимоги до яєць, яєчних продуктів та страв з яєць.....	134
7.5 Санітарно-гігієнічні вимоги до зернових продуктів і страв із сировини цього виду.....	137
7.6 Санітарно-гігієнічні вимоги до овочів, фруктів і ягід.....	138
7.7 Санітарно-гігієнічні вимоги до консервів і пресервів.....	140
7.8 Санітарно-гігієнічна оцінка харчових домішок і смакових товарів.....	141
Контрольні запитання.....	143
Тестові завдання.....	143
РОЗДІЛ 8 САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНІ ВИМОГИ ДО КУЛІНАРНОЇ ОБРОБКИ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ У ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА.....	146
8.1 Санітарно-гігієнічні вимоги до механічної кулінарної обробки харчових продуктів, яка забезпечує їхню якість та безпеку.....	146
8.2 Санітарно-гігієнічні вимоги до теплової обробки харчових продуктів, яка забезпечує їхню якість та безпеку.....	151
8.3 Санітарно-гігієнічні вимоги до виготовлення кремкових виробів, м'якого морозива та кулінарних виробів у фритюрі.....	156
8.4 Гігієнічні вимоги до харчових добавок.....	162
8.5 Санітарно-гігієнічні умови приготування та реалізації страв.....	169
8.6 Санітарно-гігієнічні основи споживання їжі.....	171
Контрольні запитання.....	178
Тестові завдання.....	178
РОЗДІЛ 9 САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНІ ВИМОГИ ДО ТРАНСПОРТУВАННЯ, ПРИЙОМУ ТА ЗБЕРІГАННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ У ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА.....	182
9.1 Санітарно-гігієнічні вимоги до транспортування харчових продуктів.....	182
9.2 Санітарно-гігієнічні вимоги до прийому та збереження харчових продуктів.....	183
9.3 Санітарно-гігієнічні вимоги до зберігання харчових продуктів у складських приміщеннях та виробничих цехах.....	184
9.4 Санітарно-гігієнічні вимоги до зберігання та реалізації кулінарної продукції, до її прийому та процесу обслуговування відвідувачів.....	184

Контрольні запитання.....	186
Тестові завдання.....	187
РОЗДІЛ 10 САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНІ ОСНОВИ ПРОФІЛАКТИКИ ХАРЧОВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ МІКРОБНОГО І НЕМІКРОБНОГО ПОХОДЖЕННЯ ТА ГЕЛЬМІНТОЗІВ У ЗАКЛАДАХ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА.....	190
10.1 Загальні поняття про захворювання, що спричинені недоброякісними харчовими продуктами.....	190
10.2 Захворювання мікробного походження та їхня профілактика в умовах закладів ресторанного господарства.....	192
10.3 Кишкові інфекції та харчові отруєння мікробної природи та їхня профілактика.....	193
10.4 Харчові отруєння небактеріального походження та їхня профілактика.....	194
Контрольні запитання.....	195
Тестові завдання.....	196
РОЗДІЛ 11 САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНІ ВИМОГИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ У ЗАКЛАДАХ ГОТЕЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА.....	199
11.1 Санітарно-гігієнічні вимоги до утримання номерів.....	199
11.2 Санітарно-гігієнічні вимоги до білизни.....	202
11.3 Проведення прибиральних робіт у готелі.....	204
11.4 Санітарно-гігієнічні засоби.....	209
Контрольні запитання.....	210
Тестові завдання.....	211
ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК.....	214
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	230

ВСТУП

Теоретичні основи гігієни і санітарії закладів ресторанного і готельного господарств та їхня практична реалізація набувають особливого значення у сучасних умовах, які характеризуються децентралізацією управління галуззю та великою кількістю підприємств різних типів і форм власності. Не менш важливими для санітарно-гігієнічної оцінки закладів ресторанного та готельного господарств є сучасні екологічні умови, які спричиняють техногенне забруднення сировини та готової продукції.

Підручник тісно пов'язаний з дисципліною «Гігієна і санітарія в галузі», яка вивчає питання щодо обґрунтування наукових позицій проектування закладів ресторанного та готельного господарства, важливі завдання професійної діяльності спеціалістів з готельно-ресторанної справи, зокрема – раціональну організацію санітарного режиму підприємств, яка забезпечує санітарно-гігієнічну безпеку харчових продуктів, профілактику інфекційних захворювань, які виникають внаслідок вживання недоброякісних продуктів харчування, та професійних захворювань.

У підручнику розглядаються загальні гігієнічні вимоги до проектування та будівництва закладів готельно-ресторанного господарства: гігієнічні вимоги до території та генерального плану ділянки для розміщення закладів готельно-ресторанного господарства; склад і гігієнічні вимоги до проектування груп приміщень засобів розміщення (приймально-вестибюльних, житлових та ін.) та закладів ресторанного господарства (складських, виробничих, торгівельних та ін.).

Розкриті також питання, що відносять до загальної гігієни: гігієна повітря, води, освітлення та ін., оскільки ці фактори зовнішнього середовища впливають на здоров'я відвідувачів, співробітників і санітарне благополуччя готельно-ресторанних закладів.

Особлива увага приділяється санітарно-гігієнічним вимогам до утримання території та приміщень закладів готельно-ресторанного господарства, особистій гігієні працівників закладів готельно-ресторанного господарства.

Наведені санітарно-гігієнічні вимоги до транспортування та прийому харчових продуктів; санітарно-гігієнічні умови та строки зберігання особливо швидкопсувних продуктів; умови та строки зберігання сипучих продуктів, хліба, картоплі й овочів; санітарні вимоги до кулінарної обробки харчових продуктів; збереженню, роздачі та прийому готовій їжі; санітарно-гігієнічні вимоги до обладнання, інвентарю, тари, пакувальних матеріалів, наведена санітарно-гігієнічна й епідеміологічна оцінка харчових продуктів, харчових добавок та ін. важливе місце в курсі відведено вивченню харчових отруєнь, кишкових інфекцій, гельмінтозів і їхній профілактиці.

Розроблений підручник містить матеріал, який науково обґрунтовує завдання, виховує практичні уміння та навички професійної діяльності майбутнього фахівця в межах освітньої програми – Готельно-ресторанна справа.

РОЗДІЛ 1

ОСНОВИ ГІГІЄНИ ТА САНІТАРІЇ В ЗАКЛАДАХ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

1.1 Поняття гігієни та санітарії в сервісному бізнесі

У нашій країні турбота про охорону і постійне поліпшення здоров'я населення є пріоритетним завданням. Провідна роль в успішному здійсненні програм, спрямованих на охорону здоров'я населення, належить гігієні.

Гігієна (дав. гр. ὑγιεινός – «здоровий») – сфера знань, що вивчає закономірності впливу на організм людини та суспільне здоров'я комплексу чинників довкілля з метою розробки гігієнічних норм, санітарних правил, запобіжних і оздоровчих заходів.

Гігієна – наука про створення оптимальних науково-обґрунтованих умов життя населення; наука, яка вивчає закономірності впливу (позитивного й негативного) чинників зовнішнього та навколишнього середовища на здоров'я людей, а також фізіологічної, побутової та виробничої діяльності людей на зовнішнє та навколишнє середовище.

Основна мета гігієни – збереження та зміцнення здоров'я людини. Шляхами досягнення цієї мети прийнято вважати охорону та оздоровлення навколишнього середовища, а також збереження та підвищення реактивності організму.

Охорона й оздоровлення навколишнього середовища зумовлює збереження його природних чинників, зниження рівня й концентрації шкідливих чинників антропогенного походження, проведення запобіжного та поточного державного санітарного нагляду, розроблення санітарного законодавства, використання адміністративних заходів впливу тощо.

Збереження та підвищення реактивності організму передбачає посилення специфічної реактивності організму, запровадження здорового способу життя, застосування індивідуальних заходів захисту організму, проведення медичного контролю, медичних оглядів та лікарського професійного відбору, організацію виробничого навчання та санітарної освіти.

До основних завдань гігієнічної науки відносять:

- 1) вивчення природних та антропогенних чинників навколишнього середовища і соціальних умов, що впливають на здоров'я людини;

2) вивчення закономірностей впливу чинників навколишнього середовища на організм людини;

3) наукове обґрунтування і розроблення гігієнічних нормативів, санітарних норм і правил, профілактичних заходів, що позитивно впливають на організм, сприяють збереженню та зміцненню здоров'я людини;

4) запровадження в практику охорони здоров'я гігієнічних рекомендацій, санітарних норм і правил, що розроблені, перевірку їхньої ефективності та подальше вдосконалення;

5) прогнозування санітарної ситуації як на близьку, так і віддалену перспективу.

Можна виділити шість основних законів гігієнічної науки.

Перший закон гігієни. Порушення рівня здоров'я людей (хвороба, зниження резистентності, імунного статусу, адаптаційно-компенсаційних можливостей організму), викликане фізичними, хімічними, біологічними, психогенними етіологічними чинниками, може виникнути лише в разі наявності трьох рушійних сил: джерела шкідливості (забруднювача) або комплексу шкідників, чинника (механізму) впливу або передачі цього забруднювача і сприйнятливого (чутливого до цього забруднювача) організму. У разі відсутності хоча б однієї з цих умов чи рушійних сил процесу зміни рівня здоров'я під впливом чинників довкілля для цієї віково-статевої чи професійної групи людей не трапиться.

Другий закон гігієни. Незалежно від своєї волі та свідомості, у зв'язку з фізіологічною, побутовою і виробничою діяльністю люди негативно впливають на навколишнє середовище, що тим небезпечніше, чим нижче науково-технічний рівень виробництва, культура населення та соціальні умови життя.

Третій закон гігієни. Природне навколишнє середовище забруднюється не тільки під впливом фізіологічної, побутової та виробничої діяльності людей, а й під час екстремальних природних явищ, катаклізмів, таких як спалахи на Сонці, вулканічна діяльність, землетруси, активна циклонічна й антициклонічна діяльність тощо.

Четвертий закон гігієни. У процесі створення сприятливих умов проживання і трудової діяльності людське суспільство залежно від соціального рівня розвитку, культури, досягнень науково-технічного прогресу, економічних можливостей, цілеспрямовано позитивно впливає на навколишнє середовище з метою його оздоровлення, запобігаючи забрудненню і тим самим підвищуючи рівень здоров'я населення.

П'ятий закон гігієни. Під час контакту людини з навколишнім середовищем, забрудненим фізіологічними виділеннями, побутовими або техногенними забруднювачами у кількостях, які перевищують гігієнічні нормативи, неминуче настає зміна рівня здоров'я у бік його погіршення.

Шостий закон гігієни. Природні чинники довкілля (сонце, чисте повітря, чиста вода, доброякісна їжа) позитивно впливають на здоров'я людей, сприяючи його збереженню і укріпленню за доцільного використання.

Зміст гігієни як галузі медичної науки і практики визначається переліком її основних розділів:

- загальна гігієна;
- комунальна гігієна;
- гігієна харчування;
- гігієна праці;
- радіаційна гігієна;
- гігієна дітей та підлітків;
- гігієна екстремальних станів та військова гігієна;
- соціальна гігієна тощо.

Загальна гігієна вивчає загальну теорію і методологію гігієни та екології людини, історію гігієни, принципи гігієнічного нормування, загальні питання гігієни повітря, сонячної радіації, клімату, мікроклімату, погоди, освітлення, ґрунту, води, особистої гігієни тощо.

Комунальна гігієна досліджує проблеми гігієни населених пунктів та громадських будівель, водопостачання й атмосферного повітря, санітарної охорони ґрунту і водоймищ, нормування екологічних і гігієнічних чинників навколишнього середовища, які впливають на здоров'я населення.

Гігієна харчування – це наука про вплив на здоров'я різних груп населення енергетичної цінності та якісного складу харчових продуктів, режиму та умов харчування, обґрунтування нормативів і рекомендацій щодо організації раціонального харчування, вимог до профілактики харчових отруєнь та аліментарних захворювань.

Основні завдання гігієни харчування:

- вивчення фізіологічних потреб та розробка кількісних і якісних нормативів харчування різних груп населення залежно від умов праці, побуту, віку, статі, клімату;
- розробка заходів щодо захисту харчових продуктів від впливу шкідливих факторів зовнішнього середовища;

- вивчення причин виникнення аліментарних захворювань інфекційної та неінфекційної природи та організація заходів щодо їхньої профілактики;
- розробка методів дієвого санітарного нагляду.

Харчові продукти – надзвичайно складний комплекс хімічних речовин, що містить необхідні для життєдіяльності людини компоненти – білки, жири, вуглеводи, вітаміни й мінеральні речовини, які використовуються організмом для пластичних та енергійних процесів. Якість харчових продуктів забезпечується системою законодавчих, організаційних та виробничих заходів, спрямованих на забезпечення безпеки для здоров'я населення продовольчої сировини і готової продукції, а також збереження їхньої харчової цінності на всіх етапах отримання, виробництва, переробки, зберігання, транспортування та реалізації.

Гігієна праці – галузь гігієни, що вивчає вплив на організм людини трудових процесів і навколишнього виробничого середовища, розробляє гігієнічні нормативи і заходи для забезпечення нормальних умов праці та запобігання професійним хворобам.

Радіаційна гігієна – галузь гігієнічної науки і санітарної практики, метою якої є забезпечення безпеки для працюючих з джерелами іонізуючої радіації та для населення України загалом.

Гігієна дітей та підлітків є розділом вікової гігієни, що визначає засоби, за допомогою яких формується здоровий організм на все подальше життя. Отже, гігієна дитячого віку є надзвичайно своєрідною, як своєрідним є загалом і дитячий вік.

Військова гігієна – розділ гігієни та військової медицини, що вивчає вплив різноманітних чинників навколишнього середовища, умов навчально-бойової підготовки, військової праці та побуту на здоров'я та працездатність військовослужбовців, розробляє заходи щодо усунення негативної дії цих чинників на боєздатність військ.

Соціальна гігієна та організація охорони здоров'я – це галузь науки, яка вивчає негативний і позитивний вплив на здоров'я населення й окремих його груп соціальних чинників та умов життя, обґрунтовує рекомендації, спрямовані на охорону і підвищення рівня громадського здоров'я, функціонування ефективної системи надання лікувальної допомоги населенню. Отже, соціальна гігієна та організація охорони здоров'я – це наука про громадське здоров'я і систему заходів щодо його захисту й підвищення рівня.

Гігієна нерозривно пов'язана із санітарією.

Sanітарія (від лат. «*sanitas*», що означає здоров'я) – сукупність практичних заходів, спрямованих на оздоровлення оточення людини. Змістом санітарії є здійснення на практиці заходів, розроблених гігієною.

Відповідно до галузі діяльності, санітарію поділяють на промислову, сільську, житлову, комунальну, харчову, військову та шкільну. До санітарії належать також санітарна охорона атмосферного повітря, водоймищ, санітарна охорона кордонів, санітарне законодавство і санітарна статистика. У практичному житті санітарні заходи дуже часто поєднуються з протиепідемічними.

Чітка робота санітарних служб допомагає запобігти спалаху небезпечних захворювань шляхом організації постачання питної води, збору сміття і безпечного видалення відходів життєдіяльності людини. Санітарія є центром політики громадської охорони здоров'я.

1.2 Історія розвитку гігієни та санітарії

Історія розвитку гігієни та санітарії лежить у сивій давнині. У найвідоміших давньогрецьких легендах персоніфікація здоров'я тісно пов'язана з ім'ям доньки Асклепія Гігієї («*Hygieia*»).

У античному мистецтві Гігієя зображувалася у вигляді молодої красивої жінки в туніці з діадемою та змією, яку вона годувала з чаші. Ім'я Гігієї дало назву профілактичному напрямку медицини.

Гігієнічні постулати знайшли відображення в історичних пам'ятках тих часів – письмових (літературно-філософські трактати Гіппократа «Про повітря, води та місцевості», Ветрувія «Десять книжок з архітектури») та архітектурних (водопровідно-каналізаційні будівлі Вавилону (XX ст. до н. е.), Греції (VI ст. до н. е.), Риму (I ст. до н. е.).

Уже в ті часи сформувався загальний профілактичний напрямок медицини. Отже, витоки гігієни сягають періоду зародження людства. Українська багатовікова історія гігієни та санітарії нерозривно пов'язана з соціальними, науково-технічними, культурними, побутовими та іншими особливостями різних соціально-економічних формацій. Зародки її проглядаються ще в Трипільській культурі, що датується VI століттям до нашої ери.

Гігієнічна культура Київської Русі була достатньо високо розвинутою. У містах організовувалося водопостачання та каналізаційні мережі, замащувались дороги. Найпершим збереженим пам'ятником давньослов'янської медичної літератури вважається стаття в «Ізборнику» Святослава.

Гігієнічні настанови знаходимо і в «Слове об умеренности и воздержании», «Монастырских обиходниках», «Книге святых тайн Еноховой» та інших. Зокрема, у науково-медичному трактаті «Аллима» вперше в медичній літературі того часу висвітлені питання гігієни вагітних та догляду за дитиною, наведені основи загальної гігієни, гігієни харчування тощо. Зародження санітарно-епідеміологічного нагляду своїм корінням сягає часів перших законодавчих актів, які вже мали чітку санітарно-гігієнічну спрямованість.

У XI–XV ст. у Києві, Суздалі, Новгороді та інших містах були дерев'яні бруківки, у деяких монастирях (Троїцько-Сергіївському, Києво-Печерському, Соловецькому та ін.) і містах (Новгород, Псков) діяли водопроводи. У «Житії Феодосія Печерського» (автором якого вважається Нестор Літописець) є свідчення того, що вже в XI–XII ст. при Києво-Печерському монастирі у Києві існувала одна з перших лікарень (лікарня Феодосія). У цьому ж документі вказується на те, що поряд з наданням медичної допомоги ченцями монастиря приділялась велика увага санітарним питанням повсякденного побуту, харчування, використанню питної води, видаленню сміття тощо.

Питанням профілактичної медицини великого значення надавали відомі українські лікарі: О. Ф. Масловський (1739–1804) – уродженець Чернігівщини, доктор медицини, викладач медицини у Києво-Могилянській академії, інспектор лікарської управи Києва; А. О. Козачківський (1832–1889) – друг і лікар Т. Г. Шевченка; І. Я. Горбачевський (1854–1942), якому, зокрема, належить дослідження харчування населення Поділля, у 1902–1903 роках був ректором Празького університету, з 1925 р. – академік АН України; П. П. Пелехін (1784–1870) – викладач медицини в Києво-Могилянській академії, нащадок стародавньої козацької родини Пелехів (Григорій Пелех, наприклад, у XVII ст. був кошовим Запорізької Січі) та ін.

Починаючи з другої половини XIX століття організовується земська і міська медицина, одним з елементів якої стають громадські санітарні організації. Найпершою в Україні та Росії була санітарна організація Херсонського земства, заснована М. Уваровим. Ця організація стала ініціатором багатьох санітарних починів – досліджень умов праці та побуту сільськогосподарських робітників, організації лікувально-продовольчих пунктів, вивчення захворюваності та сільськогосподарського травматизму.

З часом професором В. Суботіним була запропонована цілісна система санітарного нагляду за містами, зокрема, як приклад, для Києва. Згідно з цим проектом під егідою міської управи існувала виконавча санітарна комісія, а саме місто поділялося на санітарні ділянки. Окрім того, обиралися санітарні лікарі та

урядники, які керували всією санітарною роботою та контролювали санітарний стан міста.

Вже 1883 року організовується Київське санітарно-статистичне бюро, а в 1891 році – міська санітарна станція та хіміко-бактеріологічний кабінет. Незабаром міські санітарні організації створюються також у Херсоні (1878 р.), Житомирі (1881 р.), Одесі (1892 р.), Полтаві (1883 р.), Катеринославі (1884 р.), Миколаєві (1885 р.), Ялті (1886 р.), Чернігові (1886 р.) та Сімферополі (1890 р.).

Наприклад, у 1912 році в 4 губерніях України почали діяти загальні губернські санітарні організації (Київська, Подільська, Волинська та Таврійська). До цього часу вони вже існували у трьох губерніях (Херсонській, Харківській та Катеринославській).

Після жовтневих подій 1917 року та під час громадянської війни питання санітарно-гігієнічного забезпечення і підготовки відповідних медичних кадрів набули неабиякої гостроти. Першим профілактичним організаціям нової влади катастрофічно не вистачало санітарних лікарів.

У 1918 р. в Україні працювало всього 80 санітарних лікарів, а в 1921 р. – 167. Їхні зусилля зосереджувалися на епідемічних заходах та санітарному благоустрою населених пунктів (централізоване водопостачання функціонувало в 29 містах, а асенізація була організована лише в Києві, Харкові, Одесі та Катеринославі). Для прискорення роботи щодо належного санітарного стану запроваджувалися оригінальні методи: тематичні суботники, місячники чистоти, до яких широко залучалася громадськість. Відбувалися також «санітарні суди», які, наприклад, в Одесі збирали до 4 тисяч мешканців.

Для початку 20-х рр. минулого сторіччя характерною стала послідовна тактика уряду щодо організації державного санітарного нагляду. Беззаперечна першість у цій справі належала Україні.

Справжнім «генератором ідей» та будівничим діяльності служби став Олександр Марзеєв, який розпочав свою практичну діяльність санітарним лікарем Верхньодніпровського повіту Катеринославської губернії. Його програмна доповідь «Про санітарну організацію на Україні», з якою він виступив у квітні 1922 року на III Всеукраїнському з'їзді бактеріологів, епідеміологів та санітарних лікарів, дала поштовх організації санітарного нагляду державного рівня. З'їздом було прийнято «Положення про санітарну організацію» та обрано колегію санітарно-епідеміологічного відділу Наркомздорв'я УРСР, яку очолив сам Марзеєв. На з'їзді також обговорювалось питання кваліфікованих кадрів і прийнято звернення до лікарів із проханням повернутися до лав санітарної організації.

Датою свого народження Державна санітарно-епідеміологічна служба вважає 1 червня 1923 року, коли Рада Народних Комісарів УРСР підписала постанову «Про санітарні органи республіки». Цим документом були узаконені права та обов'язки санітарних органів, на державному рівні визначено організаційні засади проведення санітарних та протиепідемічних заходів. Саме на підставі постанови «Про санітарні органи республіки» було затверджено структуру та штати санітарних органів республіки від центра до периферії. Розвиток санітарної служби України набував все більш динамічного характеру.

Наприклад, 1924 року «Тимчасовими будівельними правилами» затверджено положення про обов'язковий попередній санітарний нагляд за будівництвом під час його підготовки та завершення. А 1925 року у структурі санітарно-епідеміологічного відділу Наркомздорів'я УРСР створюється нова інспекція – санітарно-харчова. Цього ж року вступає у дію також перший закон про санітарний нагляд за виготовленням, зберіганням та реалізацією харчових продуктів в УРСР. Починаючи з 1926 року під контролем санітарно-епідеміологічної служби планово розвивається мережа водогонів України.

З 1932 року досвід діяльності санітарної служби України впроваджено у всіх республіках СРСР. У 1936 році загальна кількість санітарно-епідеміологічних станцій в Україні сягала 406, а в 1953 році – 955. Основою подальшого зміцнення санітарно-епідеміологічної служби стало прийняття 1963 року постанови «Про державний санітарний нагляд у СРСР» та створення у центральному апараті МОЗ України Головного санітарно-епідеміологічного управління. Водночас було введено посади головних санітарних лікарів усіх рівнів.

Таким чином, більше 60 років тому відбулось формування структури санітарно-епідеміологічної служби. Масштабне застосування нових речовин у сільському господарстві та на виробництві спричинило організацію у структурі СЕС, починаючи з 1968 року, токсикологічних відділень, кількість яких у 1970 році дорівнювала 400.

Кардинальні політичні, економічні та соціальні перетворення, що відбулися у країні наприкінці 80-х і початку 90-х років, насамперед, здобуття Україною своєї незалежності, активізували зусилля керівників, спеціалістів держсанепідслужби щодо удосконалення її організаційної структури, визначення і закріплення ролі Служби у загальній системі вітчизняної охорони здоров'я.

Зокрема, 24 лютого 1994 року Верховною Радою України прийнято Закон України «Про забезпечення санітарного епідемічного благополуччя населення».

1.3 Державний санітарно-епідеміологічний нагляд в Україні, його мета, завдання та організація

Підприємства, що забезпечують населення продуктами харчування, знаходяться під постійним державним санітарним наглядом. Його основною метою є контроль за виконанням міністерствами, відомствами, підприємствами, організаціями, установами та окремими громадянами встановлених гігієнічних норм, санітарно-гігієнічних і санітарно-протиепідеміологічних правил.

Санітарний нагляд до 2016 року проводився органами і установами санітарно-епідеміологічної служби Міністерства охорони здоров'я України. Її основними комплексними установами були санітарно-епідеміологічні станції (СЕС) – республіканські, крайові, обласні, міські та районні.

Державну службу з питань безпечності харчових продуктів та захисту прав споживачів утворено шляхом об'єднання Державної санітарно-епідеміологічної служби, Державної ветеринарної та фітосанітарної служби та Державної інспекції з питань захисту прав споживачів згідно з Постановою КМУ від 10 вересня 2014 р. № 442 «Про оптимізацію системи центральних органів виконавчої влади».

Держпродспоживслужба утворена відповідно до постанови КМУ від 10 вересня 2014 року № 442 «Про оптимізацію системи центральних органів виконавчої влади». Постановою КМУ від 2 вересня 2015 року № 667 затверджено Положення про Держпродспоживслужбу. Територіальні органи Держпродспоживслужби утворені постановою Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2015 року № 1092.

Відповідно до розпорядження Кабінету міністрів України від 6 квітня 2016 року № 260-р «Питання Державної служби з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів» Держпродспоживслужба офіційно розпочала роботу і виконання функцій.

Урядом 29 березня 2017 р. було прийнято рішення про ліквідацію Держсанепідслужби, оскільки її функції виконують МОЗ, Держпраці та Держпродспоживслужба. СЕС реформовано в лабораторії МОЗ.

Відповідно до статті 31 Закону України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» [1] Кабінетом Міністрів України було затверджено «Положення про державний санітарно-епідеміологічний нагляд» [2], метою якого є запобігання, виявлення та припинення порушень санітарного законодавства.

Основними завданнями державного санітарно-епідеміологічного нагляду є:

- контроль за виконанням санітарного законодавства, санітарних та протиепідемічних (профілактичних) заходів, а також приписів, постанов і вимог, викладених у висновках, що видаються головним державним санітарним лікарем (далі – висновки);

- санітарно-карантинний контроль у пунктах пропуску через державний кордон;

- контроль за санітарною та епідемічною ситуацією на території України;

- проведення санітарних та епідеміологічних розслідувань, спрямованих на встановлення причин та умов виникнення і розповсюдження інфекційних хвороб, професійних захворювань, масових неінфекційних захворювань (отруєнь) та радіаційних уражень людей;

- розроблення пропозицій щодо проведення санітарних та протиепідемічних (профілактичних) заходів;

- здійснення державного санітарно-епідеміологічного нормування;

- проведення державної санітарно-епідеміологічної експертизи;

- державна реєстрація небезпечних для здоров'я і життя людини факторів середовища життєдіяльності;

- статистичне спостереження у сфері забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення, державний облік інфекційних хвороб, професійних захворювань, масових неінфекційних захворювань (отруєнь) та радіаційних уражень людей у зв'язку із шкідливим впливом факторів середовища життєдіяльності;

- вжиття заходів для припинення порушень санітарного законодавства та притягнення до відповідальності осіб, винних у вчиненні таких правопорушень.

Державний санітарно-епідеміологічний нагляд здійснюється головними державними санітарними лікарями, їхніми заступниками, іншими посадовими особами, а також установами і закладами державної санітарно-епідеміологічної служби у порядку запобіжного та поточного нагляду.

Запобіжний державний санітарно-епідеміологічний нагляд здійснюється шляхом:

- 1) державного санітарно-епідеміологічного нормування, що полягає:

- у розробленні вимог до проведення науково-дослідних робіт з обґрунтування санітарних норм;

- розробленні (перегляді), експертизі, затвердженні та опублікуванні санітарних норм;
- гігієнічній регламентації та державній реєстрації небезпечних для здоров'я і життя людини факторів середовища життєдіяльності;
- нагляді за впровадженням санітарних норм;
- реєстрації санітарних норм, формуванні та веденні бази даних щодо державного санітарно-епідеміологічного нормування;
- 2) державної санітарно-епідеміологічної експертизи;
- 3) видачі передбачених законодавством висновків та дозволів;
- 4) погодження:
 - проєктів місцевих програм соціально-економічного розвитку;
 - схем передпроектної документації, що стосується районного планування і забудови населених пунктів, курортів тощо:
 - санітарних і протиепідемічних (профілактичних) заходів;
 - документів про надання земельних ділянок під будівництво та інші види землекористування, місць водозаборів і скидання стічних вод, розміщення промислових та інших об'єктів;
 - проєктної та технічної документації на будівництво, реконструкцію, введення в експлуатацію нових і реконструйованих об'єктів виробничого, соціально-культурного та іншого призначення, санітарно-захисних зон підприємств;
 - документації на розроблення, виготовлення і використання нових машин, механізмів, устаткування, інших засобів виробництва, нових технологій, виробничих процесів;
 - державних стандартів та технічних умов на виробництво, переробку та реалізацію продуктів харчування і харчових добавок, предметів гігієни та санітарії, косметично-парфумерних виробів, алкогольних напоїв, тютюнових виробів, товарів побутової хімії та дитячого асортименту, іншої продукції щодо її відповідності вимогам санітарних норм;
 - діяльності, пов'язаної з комунально-побутовим та медичним обслуговуванням населення, навчанням та вихованням дітей і підлітків;
 - методів контролю і випробування продукції на відповідність її вимогам безпеки для здоров'я і життя людини;
 - інструкцій (правил) використання продукції підвищеної небезпеки для здоров'я і життя людини;

– переліку закладів, установ і організацій, яким надається право випробування продукції на відповідність її вимогам безпеки для здоров'я і життя людини;

– дозволу на спеціальне водокористування;

5) визначення необхідності профілактичних щеплень та інших заходів профілактики у разі загрози виникнення епідемій, масових отруєнь та радіаційних уражень;

6) проведення перевірки стану будівництва та видачі висновків на відповідність вимогам санітарних норм об'єктів і споруд, що вводяться в експлуатацію;

7) видачі дозволів на:

– розроблення та виробництво нових видів продуктів харчування, впровадження нових технологічних процесів виробництва та оброблення нових видів матеріалів, що контактують з продовольчою сировиною чи продуктами харчування у процесі їхнього виготовлення, зберігання, транспортування та реалізації;

– проведення будь-яких діагностичних, експериментальних, дослідницьких, випробувальних, вимірювальних робіт на підприємствах, в установах і організаціях, діяльність яких пов'язана з використанням біологічних агентів, хімічної сировини, продукції та речовин із джерелами іонізуючих та неіонізуючих випромінювань і радіоактивних речовин, зокрема на право роботи із збудниками I–IV групи патогенності (небезпечності), токсинами, рекомбінантними молекулами ДНК;

– виробництво, зберігання, транспортування, використання, захоронення, знищення та утилізацію отруйних речовин, зокрема токсичних промислових відходів, продуктів біотехнології та інших біологічних агентів;

– виробництво, переробку та реалізацію продуктів харчування і харчових добавок, предметів гігієни та санітарії, косметично-парфумерних виробів, алкогольних напоїв, тютюнових виробів, товарів побутової хімії та дитячого асортименту;

– виконання робіт з радіоактивними речовинами та іншими джерелами іонізуючих випромінювань;

– іншу діяльність, для провадження якої відповідно до законодавства видається дозвіл державною санітарно-епідеміологічною службою.

Поточний державний санітарно-епідеміологічний нагляд включає:

– контроль за дотриманням юридичними і фізичними особами передбачених санітарним законодавством, санітарними та протиепідемічними (профілактичними) заходами, приписами, постановами, висновками, дозволами та реєстраційними свідоцтвами, умовами державної реєстрації вимог безпеки для здоров'я і життя людини;

– контроль за організацією і проведенням органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування, підприємствами, установами, організаціями та громадянами санітарних і протиепідемічних (профілактичних) заходів;

– вивчення, аналіз і оцінку санітарної та епідемічної ситуації, прогнозування показників здоров'я населення залежно від стану середовища його життєдіяльності, визначення факторів довкілля, що шкідливо впливають на стан здоров'я і життя людини;

– видачу обов'язкових для виконання приписів, постанов та висновків щодо усунення або обмеження шкідливого впливу на стан здоров'я і життя людини факторів середовища життєдіяльності, причин та умов виникнення і поширення інфекційних хвороб;

– ведення державного обліку інфекційних хвороб, професійних захворювань, масових неінфекційних захворювань (отруєнь), радіаційних уражень;

– контроль за якістю та ефективністю використання дезінфекційних засобів;

– встановлення обмежень або заборони в'їзду на територію України її громадян, іноземців та осіб без громадянства, експорту, імпорту, транзиту вантажів і товарів з окремих країн або регіонів у зв'язку з неблагополучною епідемічною ситуацією на їхніх територіях;

– проведення обстеження, розслідування, лабораторного та інструментального дослідження і випробування, а також санітарної, гігієнічної, токсикологічної, епідеміологічної та інших видів оцінки середовища життєдіяльності людини, об'єктів господарської та інших видів діяльності, продукції, робіт, послуг, проєктної документації і видача за їхніми результатами висновків щодо відповідності (невідповідності) вимогам санітарних норм;

– підготовку та внесення в установленому порядку органам виконавчої влади та органам місцевого самоврядування пропозицій щодо проведення санітарних та протиепідемічних (профілактичних) заходів з метою забезпечення

санітарного та епідемічного благополуччя населення, необхідності встановлення карантину;

– забезпечення охорони території України від занесення і поширення особливо небезпечних (зокрема карантинних) та небезпечних інфекційних хвороб, здійснення санітарно-епідеміологічного контролю і нагляду в пунктах пропуску через державний кордон.

Поточний державний санітарно-епідеміологічний нагляд як діяльність головних державних санітарних лікарів, їхніх заступників, інших посадових осіб установ і закладів державної санітарно-епідеміологічної служби з контролю за дотриманням юридичними і фізичними особами санітарного законодавства, санітарних та протиепідемічних (профілактичних) заходів, приписів, постанов та висновків здійснюється шляхом обстеження та перевірки об'єктів нагляду щодо дотримання і реалізації вимог безпеки для здоров'я і життя людини.

Обстеження та перевірка об'єктів нагляду – закладів готельно-ресторанного господарства – проводиться вибірково за планами, що розробляються органами, установами і закладами державної санітарно-епідеміологічної служби, позапланово – залежно від санітарної та епідемічної ситуації, а також за повідомленнями підприємств, установ і організацій та за заявами громадян.

Плани обстеження та перевірки об'єктів нагляду затверджуються головним державним санітарним лікарем. Позапланові обстеження та перевірка проводяться за рішенням головного державного санітарного лікаря.

Періодичність обстеження та перевірки об'єктів нагляду встановлюється головним державним санітарним лікарем на підставі результатів державної санітарно-епідеміологічної експертизи, з урахуванням ступеня їхнього впливу на стан здоров'я і життя людини та за погодженням з головним державним санітарним лікарем.

Обстеження та перевірка об'єктів проводиться посадовими особами державної санітарно-епідеміологічної служби за направленням головного державного санітарного лікаря або його заступників.

Результати обстеження та перевірки оформлюються актом, форма і порядок складання якого визначаються головним державним санітарним лікарем України.

Державні санітарні норми, правила, гігієнічні нормативи (санітарні норми) – обов'язкові для виконання нормативні документи, що визначають критерії безпеки та/або нешкідливості для людини факторів навколишнього

середовища і вимоги щодо забезпечення оптимальних чи допустимих умов життєдіяльності людини.

Державні санітарні норми та правила, санітарно-гігієнічні та санітарно-протиепідемічні правила і норми, санітарно-епідеміологічні правила і норми, протиепідемічні правила і норми, гігієнічні та протиепідемічні правила і норми, державні санітарно-епідеміологічні нормативи, санітарні регламенти – обов'язкові для виконання нормативно-правові акти центрального органу виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони здоров'я, що встановлюють медичні вимоги безпеки щодо середовища життєдіяльності та окремих його факторів, недотримання яких створює загрозу здоров'ю і життю людини та майбутніх поколінь, а також загрозу виникнення і розповсюдження інфекційних хвороб та масових неінфекційних захворювань (отруєнь) серед населення.

У переліку нормативних актів у сфері охорони здоров'я близько 80 державних санітарних норм та правил.

1.4 Лабораторний контроль санітарного стану закладів готельно-ресторанного господарства

Лабораторний контроль санітарного стану закладів готельно-ресторанного господарства проводиться представниками Держпродспоживслужби.

Головним державним санітарним лікарям та їхнім заступникам у межах відповідних територій (об'єктів транспорту) надаються повноваження проведення необхідних лабораторних досліджень.

Управління державного нагляду за дотриманням санітарного законодавства Головного управління Держпродспоживслужби в областях здійснює санітарно-епідеміологічний контроль за дотриманням санітарного законодавства, додержанням підприємствами, установами, організаціями всіх форм власності та громадянами державних санітарних норм і правил, гігієнічних нормативів і регламентів, факторами середовища життєдіяльності людини, що шкідливо впливають на здоров'я населення.

Оцінити санітарну чистоту об'єкта, безпечність для людини об'єктів та факторів навколишнього середовища, якість продукції державному інспектору неможливо без проведення лабораторно-інструментальних досліджень та випробувань.

У випадках виникнення харчових отруєнь та кишкових інфекцій у закладах ресторанного господарства проводиться позаплановий лабораторний контроль. Відповідно ж до графіка проводиться плановий лабораторний контроль.

Дотримання особистої гігієни працівниками, якість миття і дезінфекції приміщень, обладнання, інвентарю, посуду, регулярно перевіряють за допомогою лабораторно-дослідних змивів. Якщо у змивах присутня кишкова паличка, патогенні стафілококи, стрептококи, то це свідчить про порушення санітарного стану в закладах ресторанного господарства.

Перші змиви з обладнання, інвентарю, посуду беруться до початку роботи закладу харчування, другі – під час його роботи. Під час взяття змивів з обладнання потрібно звернути увагу на обробні дошки, м'ясорубки, виробничі столи для готової їжі, особливо в цехах приготування холодних закусок. Змиви з рук, санітарного одягу, рушників під час роботи беруть у працівників, які працюють з продукцією, призначеною безпосередньо для вживання (персонал гарячого, холодного цеху, кухарі роздаткової, бармени та ін.).

З обладнання змиви беруть стерильними ватними тампонами або марлевими серветками із великих об'єктів (виробничі столи, дошки, ванни) – із чотирьох місць, через трафарет розміром 5 см × 5 см, загальна площа становить 100 см². Під час взяття змивів із невеликих предметів (ложки, ножі, виделки, тарілки) одним тампоном протирають робочу поверхню 3–4 предметів. У стаканів протирають всю внутрішню поверхню і зовнішній край розміром на 2 см донизу [3].

Для взяття змивів із рук персоналу необхідно протерти тампоном долоні обох рук, проводячи не менше 5 разів по кожній долоні і пальцях, потім міжпальцеві поверхні і під нігтями.

Для взяття змивів із санітарного одягу необхідно протерти чотири дільниці одягу площею по 25 см² кожний (із нижньої частини кожного рукава і ще з двох місць: верхньої і середньої частини спецодягу). Змиви відразу направляють у лабораторію для бактеріального дослідження. Під час проведення санітарно-бактеріологічного дослідження змивів обмежуються визначенням бактерій групи кишкової палички (БГКП). Виявлення в змивах кишкової палички свідчить про порушення санітарного режиму в закладі. Далі визначається причина недотримання санітарних норм і правил на виробництві, проводиться ретельне прибирання і дезінфекція приміщень, обладнання, інвентарю, посуду, а потім повторно беруться змиви з них для подальшого бактеріологічного дослідження [3].

Лабораторії Держпродспоживслужби проводять:

- мікробіологічні дослідження епідемічно значущих об'єктів внутрішнього середовища лікувально-профілактичних закладів (змиви на стерильність, виділення та ідентифікація культур мікроорганізмів);
- аналіз води (хімічний, мікробіологічний та вірусологічний) питної, з водоймищ, басейнів поверхневих стоків, пляжів;
- аналіз ґрунту земельної ділянки дошкільних закладів, пляжів;
- лабораторні дослідження продуктової сировини, харчових продуктів;
- лабораторно-інструментальні дослідження шуму, вібрації, освітленості на робочому місці і в побуті;
- радіаційне обстеження приміщень, земельних ділянок, об'єктів будівництва, будівельних матеріалів, металобрухту, деревини.

Крім того проводяться дослідження у сфері безпечності харчових продуктів та ветеринарії за показниками безпечності та якості готових продуктів харчування та сировини.

Згідно з діючими державними санітарними правилами, суб'єкти господарювання зобов'язані забезпечити постійний – не рідше одного разу на місяць – контроль виробництва за мікробіологічними показниками: готова продукція, напівфабрикати, вода, змиви з об'єктів довкілля, дослідження матеріалів на стерильність.

Ці санітарні правила встановлюють мікробіологічні нормативи безпеки для здоров'я населення і розповсюджуються на всі діючі підприємства незалежно від форми власності та відомчого підпорядкування.

Контрольні запитання

- 1. Мета й завдання гігієни у формуванні фахівця ресторанного та готельного господарства.*
- 2. Короткий огляд історії розвитку гігієни та санітарії, зокрема в Україні.*
- 3. Органи та установи санітарно-епідеміологічної служби Міністерства охорони здоров'я України та їхні функції із санітарного нагляду за закладами готельного та ресторанного господарства.*
- 4. Запобіжний і поточний санітарний нагляд.*
- 5. Санітарні правила для закладів готельного та ресторанного господарства.*

6. *Правова і майнова відповідальність керівників складу за порушення санітарних правил.*

7. *Санітарна підготовка персоналу.*

8. *Охорона харчових продуктів від шкідливого впливу факторів навколишнього середовища (техногенних забруднень, факторів хімізації сільського господарства, отрутохімікатів, антибіотиків тощо).*

9. *Особливості санітарно-гігієнічних вимог до якості харчових продуктів, завдання, методи, організація.*

10. *Організація санітарно-гігієнічного режиму під час організації розважальних та видовищних заходів.*

Тестові завдання

1. *Змістом санітарії є:*

а) розробка заходів з усунення шкідливих факторів зовнішнього середовища;

б) проведення санітарного нагляду у сфері харчування;

в) розробка системи законодавчих, організаційних і виробничих заходів, що направлені на забезпечення безпеки здоров'я населення;

г) здійснення на практиці заходів, що розроблені гігієною.

2. *Гігієна – наука, яка вивчає:*

а) закономірності впливу чинників зовнішнього та навколишнього середовища на здоров'я людей;

б) забезпечення заходів, що розроблені санітарією;

в) комплекс хімічних речовин, що використовує організм для енергетичних процесів;

г) систему законодавчих, організаційних і виробничих заходів, направлених на забезпечення безпеки для здоров'я людини продовольчої сировини.

3. *Надзвичайно складний комплекс хімічних речовин, що містить необхідні для життєдіяльності людини компоненти:*

а) харчові продукти;

б) шкідливі фактори;

в) продовольча сировина;

г) промислова сировина.

4. *Попереджувальний санітарний нагляд включає контроль за виконанням гігієнічних вимог при:*

- а) узгодженні технологічних проєктів і робочих креслень на будівництво, реконструкцію або зміна профілю роботи діючих підприємств;
- б) транспортуванні та реалізації продуктів харчування;
- в) виготовленні та зберіганні продуктів харчування;
- г) утриманні закладів готельно-ресторанного господарства.

5. *Поточний санітарний нагляд передбачає контроль за відповідністю чинним санітарно-гігієнічним і санітарно-протиепідемічним правилам і нормам:*

- а) розробці перспективних планів розвитку галузі, норм проєктування закладів готельно-ресторанного господарства;
- б) улаштування та утримання закладів готельно-ресторанного господарства;
- в) конструюванні нового технологічного обладнання, випуску нових видів харчових продуктів, посуду, інвентарю, тари, зміни рецептури виробів, асортименту продукції;
- г) узгодженні технологічних проєктів і робочих креслень на будівництво, реконструкцію або зміна профілю роботи діючих підприємств.

6. *При взятті змивів із санітарного одягу протирають:*

- а) 4 площі по 25 см²;
- б) 3–4 площі по 100 см²;
- в) 3–4 площі по 55 см²;
- г) 3 площі по 15 см².

7. *Якість миття і дезінфекції приміщень, обладнання, інвентарю, посуду, дотримання особистої гігієни працівниками регулярно перевіряють за допомогою:*

- а) гігієнічних досліджень;
- б) медичних досліджень;
- в) лабораторно-дослідних змивів;
- г) санітарних перевірок.

8. *Сукупність впливу зовнішніх та внутрішніх факторів:*

- а) гігієна;
- б) навколишнє середовище;
- в) санітарія;
- г) зовнішнє середовище.

9. Зовнішнє середовище:

- а) комплекс хімічних речовин, що використовує організм для енергетичних процесів;
- б) закономірності впливу фізіологічної, побутової та виробничої діяльності людей на зовнішнє та навколишнє середовище;
- в) сукупність впливу зовнішніх та внутрішніх факторів;
- г) забезпечення заходів, що розроблені санітарією.

10. Навколишнє середовище:

- а) сукупність впливу зовнішніх та внутрішніх факторів;
- б) комплекс хімічних речовин, що використовує організм для енергетичних процесів;
- в) сукупність природних компонентів;
- г) закономірності впливу чинників зовнішнього та навколишнього середовища на здоров'я людей.

11. Сукупність природних компонентів:

- а) навколишнє середовище;
- б) зовнішнє середовище;
- в) гігієна;
- г) санітарія.

12. Сукупність практичних заходів, спрямованих на оздоровлення оточення людини, – це:

- а) навколишнє середовище;
- б) медицина;
- в) санітарія;
- г) гігієна.

13. Державну службу з питань безпеки харчових продуктів та захисту прав споживачів утворено:

- а) шляхом об'єднання Державної санітарно-епідеміологічної служби, Державної ветеринарної та фітосанітарної служби та Державної інспекції з питань захисту прав споживачів;
- б) шляхом об'єднання МОЗ, Держпраці та Держпродспоживслужби;
- в) шляхом реформування СЕС в лабораторії МОЗ;
- г) все вище перелічене.

14. Урядом було прийнято рішення про ліквідацію Держсанепідслужби, оскільки:

- а) її функції виконують МОЗ, Держпраці та Держпродспоживслужба;*
- б) санітарний нагляд з 2016 р. виконують будівельні організації;*
- в) не вистачає коштів;*
- г) все вище перелічене.*

15. Основними завданнями гігієни є: вивчення фізіологічних потреб у харчуванні різних груп населення:

- а) розробка кількісних і якісних нормативів харчування різних груп населення;*
- б) розробка заходів щодо захисту харчових продуктів від шкідливих факторів зовнішнього середовища;*
- в) вивчення причин виникнення аліментарних захворювань;*
- г) все вище перелічене.*

РОЗДІЛ 2

САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНІ ВИМОГИ ДО НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА СИСТЕМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДПРИЄМСТВ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

2.1 Навколишнє середовище та його значення для життя людини в умовах науково-технічного прогресу

Під навколишнім середовищем розуміють цілісну систему взаємопов'язаних природних і антропогенних об'єктів і явищ, під впливом і за безпосереднього використання яких відбувається праця, побутова діяльність, відпочинок людей. Поняття «навколишнє середовище» містить соціальні, природні і штучно створені фізичні, хімічні та біологічні фактори, тобто все те, що впливає на життя і діяльність людини (рис. 2.1).

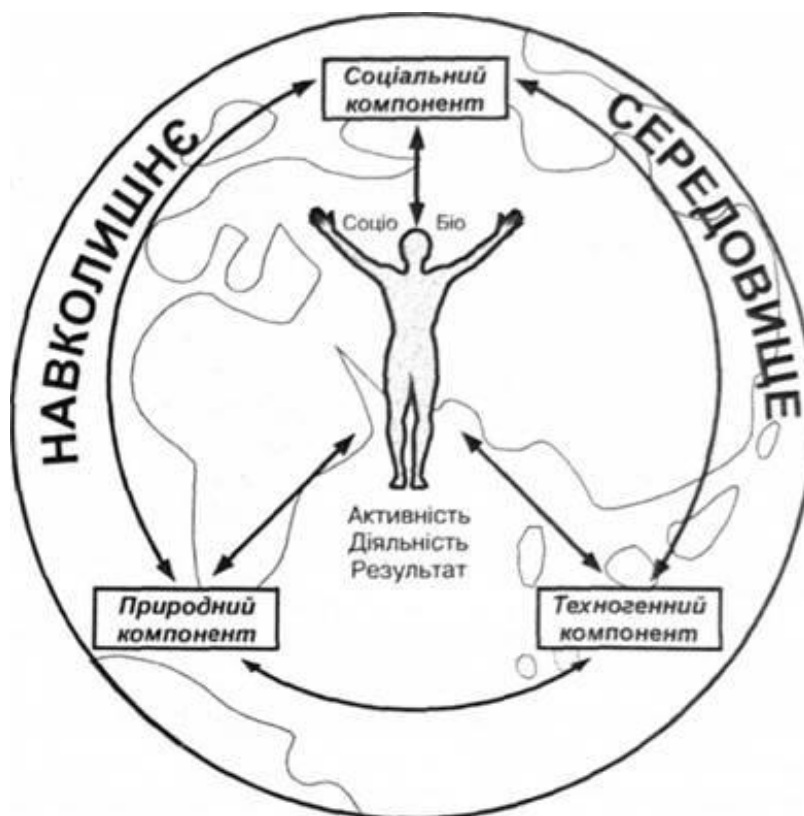


Рисунок 2.1 – Навколишнє середовище

Складовою навколишнього середовища є природне середовище. Перед сучасним суспільством стоїть завдання не тільки зберегти природу, а й запобігти негативним наслідкам господарської діяльності людини в майбутньому.

Оточуюче нас середовище, повітря, вода, ґрунт постійно впливають на життєдіяльність людини, її здоров'я, а також на склад і безпеку харчових продуктів. За даними ВООЗ на здоров'я населення впливає спосіб життя (50 %), навколишнє середовище (20 %), спадковість (20 %), якість медичної допомоги (10 %).

Охорона навколишнього середовища набуває особливої актуальності в сучасних умовах науково-технічного прогресу, оскільки багатоплановий розвиток промислових виробництв та їхня концентрація призвели до погіршення екологічної обстановки у світі. Охорона навколишнього середовища – одна з найважливіших державних завдань нашої країни, передбачена Конституцією України.

У зв'язку з цим перед гігієною стоять такі *основні завдання*:

- вивчення впливу окремих факторів зовнішнього середовища на організм людини;
- визначення оптимальних умов зовнішнього середовища для життєдіяльності людини;
- обмеження або виключення шкідливих впливів середовища на організм;
- розробка норм і правил оздоровлення навколишнього середовища та зміцнення здоров'я населення.

Фактори зовнішнього середовища в гігієнічній практиці поділяють на:

- хімічні – елементи або сполуки, що входять до складу повітря, води, ґрунту, їжі або є домішками до них;
- фізичні – температура, вологість, атмосферний тиск, сонячна радіація, шум, вібрації, іонізуючі випромінювання тощо;
- біологічні – патогенні та умовно-патогенні мікроорганізми, найпростіші, гельмінти та ін., що викликають інфекційні захворювання;
- соціальні – умови життя, що залежать від суспільного укладу (особливості праці, житлово-побутові умови, характер харчування та ін.).

2.2 Гігієна повітря

Важливою складовою зовнішнього середовища є повітря, тому що з ним людина контактує, де б вона не знаходилася. Повітря становить суміш газоподібних речовин, необхідних для життєдіяльності людини. Воно забезпечує механізми теплообміну і функції органів людини, що орієнтують її в просторі (зір, слух, нюх), а також слугує природним резервуаром, у якому

знешкоджуються газоподібні продукти обміну речовин живих організмів і відходи промислового виробництва. Джерелами забруднення повітряного середовища є токсичні відходи промислових виробництв, вихлопні гази автотранспорту, отрутохімікати, що використовуються в сільському господарстві, та ін. На підприємствах під час гігієнічної оцінки повітряного середовища розглядають вимоги до атмосферного повітря і повітря закритих приміщень. Враховують його фізичні властивості, хімічний та бактеріальний склад, наявність механічних домішок [3].

До *фізичних властивостей* повітря відносяться: температура, вологість, рухливість, барометричний тиск, електричний стан, інтенсивність сонячної радіації, іонізуюча радіоактивність. Кожен з цих факторів має самостійне значення, проте на організм вони впливають комплексно [3].

Клімат – комплекс фізичних факторів повітря: температура, відносна вологість, швидкість руху повітря, які формують відповідні кліматичні зони.

Під час гігієнічної оцінки повітря закритих приміщень фактори, що характеризують клімат, об'єднують поняттям «мікроклімат приміщень».

Мікроклімат виробничих приміщень – умови внутрішнього середовища цих приміщень, що впливають на тепловий обмін працюючих з оточенням шляхом конвекції, кондукції, теплового випромінювання та випаровування вологи. Ці умови визначаються поєднанням температури, відносної вологості та швидкості руху повітря, температури оточуючих людину поверхонь та інтенсивністю теплового (інфрачервоного) опромінення.

Мікрокліматичні умови виробничих приміщень характеризуються такими показниками:

- температура повітря;
- відносна вологість повітря;
- швидкість руху повітря;
- інтенсивність теплового (інфрачервоного) опромінення;
- температура поверхні.

За ступенем впливу на тепловий стан людини мікрокліматичні умови поділяють на оптимальні та допустимі.

Оптимальні мікрокліматичні умови – поєднання параметрів мікроклімату, які при тривалому та систематичному впливі на людину забезпечують зберігання нормального теплового стану організму без активізації механізмів терморегуляції. Вони забезпечують відчуття теплового комфорту та створюють передумови для високого рівня працездатності.

Зокрема, в холодну пору року, коли температура зовнішнього повітря нижче +10 °С, то в приміщенні температура має бути від +17 °С до +20 °С, вологість – від 40 % до 60 %, швидкість руху повітря – 0,2 м/с.

Допустимі мікрокліматичні умови – поєднання параметрів мікроклімату, які при тривалому та систематичному впливі на людину можуть викликати зміни теплового стану організму, що швидко минають і нормалізуються та супроводжуються напруженням механізмів терморегуляції в межах фізіологічної адаптації. Водночас не виникає ушкоджень або порушень стану здоров'я, але можуть спостерігатися дискомфортні тепловідчуття, погіршення самопочуття та зниження працездатності.

Нормалізація несприятливих мікрокліматичних умов здійснюється за допомогою комплексу заходів та способів, які включають: будівельно-планувальні, організаційно-технологічні, санітарно-технічні та ін. заходи колективного захисту. Для профілактики перегрівань та переохолоджень робітників використовуються засоби індивідуального захисту, медико-біологічні тощо.

Для гігієнічної оцінки повітря враховують:

1. Фізичні властивості – температура, вологість, атмосферний тиск, швидкість і напрямок руху, охолоджуюча спроможність, електричний стан, радіоактивність тощо.
2. Хімічний склад – постійні складові повітря і сторонні гази.
3. Механічні домішки – вміст пилу, диму й т. ін.
4. Бактеріальна забрудненість – наявність мікробів.

Температура повітря може як позитивно, так і негативно впливати на організм людини, але завдяки терморегуляційним механізмам людина пристосовується до різних температурних умов.

Тривале перебування в приміщенні з високою температурою спричинює підвищення температури тіла, прискорення ЧСС (частоти серцевих скорочень), головний біль, швидку розумову та фізичну втому, тепловий удар. Щоб уникнути теплового удару, потрібно температуру повітря у приміщенні підтримувати на 5–10 °С нижче від температури тіла.

Висока температура негативно впливає на функції вищої нервової діяльності: порушується увага, влучність, координація рухів, швидкість реакції, пластичність центральної нервової системи, що може спричинити травми під час виконання фізичних навантажень. За високої температури повітря організм стає більш вразливим до інфекційних хвороб.

За низької температури повітря посилюється віддача тепла і створюється небезпека переохолодження організму. Тривалий вплив низьких температур викликає різноманітні рефлекторні реакції в організмі. Наприклад, охолодження ніг викликає зниження температури слизових оболонок носу, горла, що може бути причиною нежиті, кашлю, ангіни через зниження опірності до патогенних мікробів. Охолодження периферійних нервів, м'язів, сполучного апарату спричинює ревматизм, радикуліт, неврит та інші застудні захворювання.

Крім зазначених вище метеорологічних чинників (температура, вологість, швидкість руху повітря), на теплообмін організму в комплексі з ними впливає радіаційна температура, яка випромінюється з поверхні предметів, що оточують людину, або утворюється внаслідок інтенсивного сонячного чи інших джерел інфрачервоного випромінювання.

Вологість повітря – це вміст у ньому водяних парів, яким притаманна пружність, що вимірюється висотою ртутного стовпчика в міліметрах. Кожній температурі повітря відповідає певна міра насичення його водяними парами. Чим вищою є температура повітря, тим більший ступінь насичення його водяними парами, і навпаки. Вологість повітря характеризується такими поняттями, як абсолютна, максимальна, відносна вологість, дефіцит насичення.

Абсолютна вологість повітря – густина водяної пари в повітрі практично – кількість водяної пари в грамах в 1 м^3 повітря за певної температури. Абсолютна вологість чисельно близька до пружності водяної пари, вираженої в міліметрах ртутного стовпа. Абсолютна вологість біля поверхні землі коливається від десятих $\text{г}/\text{м}^3$ (у приполярних та холодних країнах) до $20 \text{ г}/\text{м}^3$ і вище (у приекваторіальних зонах).

Залежність максимальної кількості водяної пари в повітрі (максимальної абсолютної вологості повітря) від температури подана в таблиці (табл. 2.1).

Максимальна вологість – це кількість водяних парів при повному насиченні повітря вологою за певної температури.

Відносна вологість – це відношення абсолютної вологості до максимальної, яка виражається у відсотках.

Дефіцит насичення – арифметична різниця між максимальною вологістю повітря за температури $+37 \text{ }^\circ\text{C}$ і абсолютній вологості під час спостереження.

Таблиця 2.1 – Залежність максимальної кількості водяної пари в повітрі від температури

Температура (°C)	Вода (г/м ³)
-20	1
-10	2
-5	3
0	5
+10	9
+20	17
+30	30
+40	51

Найбільше гігієнічне значення мають відносна вологість та дефіцит насичення. Вони дають уявлення про ступінь насичення повітря водяними парами і вказують на його спроможність прийняти додаткову кількість водяних парів під час випаровування з поверхні шкіри. Наприклад, чим нижчою є відносна вологість повітря та дефіцит насичення, тим менше повітря насичене водяними парами.

Висока вологість повітря уповільнює тепловіддачу, оскільки нагріте вологе повітря погано проводить тепло. У таких умовах загальне самопочуття різко погіршується, знижується працездатність, особливо в умовах фізичної діяльності, яка прискорює перегрівання. У сухому повітрі, незважаючи на високу температуру, перегрівання організму не відбувається внаслідок випаровування.

Нормальною вологістю повітря в приміщеннях вважається 30–60 %.

При фізичній роботі за температури повітря вище ніж +20 °C або нижче ніж +15 °C вологість повітря не повинна перевищувати 30–40 %, а за температури вище ніж +25 °C вологість має становити 60–65 %.

Вимірюють відносну вологість повітря відношенням у відсотках абсолютної вологості до максимальної за певної температури за допомогою станційного психрометра Августа або аспіраційного психрометра Ассмана. Для вимірювання вологості повітря можна використовувати й гігрометр.

Оптимальною для людського організму є відносна вологість у межах 30–55 %. Нижче 30 % повітря дуже сухе, від 56 % до 70 % – помірно сухе, від 71 % до 85 % – помірно вологе і від 86 % до 100 % – дуже вологе. Якщо вологість менша за 30 %, відбувається пересихання слизової оболонки верхніх дихальних шляхів, зменшується захисна функція миготливого епітелію, може

спостерігатися виникнення тріщин з подальшим розвитком запального процесу через їхнє інфікування.

Барометричний тиск. Останнім часом особливу увагу приділяють вивченню впливу на організм людини умов, що пов'язані з пониженим барометричним тиском. Це спричинене тим, що цей чинник знижує працездатність людини.

Нормальним атмосферним тиском, що дорівнює одній атмосфері, вважається тиск, який урівноважує стовп ртуті висотою 760 мм за температури повітря 0 °С на рівні моря і широті 45 °. За цих умов атмосфера тисне на 1 см² поверхні землі з силою 1 033 г.

Атмосферна електрика. Наявність електромагнітного поля навколо Землі зумовлена різницею потенціалів: повітря має позитивний заряд, а Земля – негативний. Коливання напруги поля можуть різко змінюватися під впливом метеорологічних умов. Ця напруга посилюється при проходженні фронту (межового шару між двома різними за своїми властивостями повітряними масами), що часто супроводжується туманами, громовицями тощо. У цей час у деяких людей, найчастіше у літніх та хворих, може погіршуватися самопочуття, що проявляється головним болем, страхом, неспокоєм, а також змінюються й об'єктивні показники стану здоров'я: загострюються хронічні захворювання, змінюється артеріальний тиск крові тощо.

Сонячна радіація. Через те що атмосфера не є абсолютно чистим середовищем, відбувається поглинання частини сонячної радіації (особливо короткохвильової, ультрафіолетової). Посилена променева енергія в нижніх шарах атмосфери, яка найбільшою мірою наповнена водяними парами.

Зі збільшенням висоти щільність атмосфери зменшується, різко знижується концентрація водяних парів. Це спричинює посилення сонячної радіації, яка зростає приблизно на 10 % на кожні 1 000 м. Найбільші зміни спостерігаються з боку ультрафіолетової радіації, інтенсивність якої зростає на 3–4 % на кожні 100 м.

Хімічний склад повітря – кисень, азот, вуглекислота, інертні гази, і різні домішки природного походження і в результаті господарсько-виробничої діяльності людини.

Основне значення має кисень (O₂), у чистому повітрі його міститься до 20–25 %, у тому, що видихається – 15–16 %. Зниження його до 13–14 % викликає порушення функцій організму, а до 7–8 % призводить до смерті.

Вуглекислота (CO_2) в чистому повітрі складає 0,03 %, а в тому, що видихається, – 3 %. У крупних промислових центрах повітря перенасичене нею, що приводить до токсичних туманів. Зниження його у повітрі, що вдихається, не небезпечно, а підвищення в тому, що видихається, може призвести до смерті (0,07 % неприємні відчуття, 3 % прискорення і поглиблення дихання, серцебиття, при 8 % – смерть). Ступінь її вмісту – важливий гігієнічний показник чистоти повітря в приміщеннях, гранично допустима концентрація (ГДК) 0,1 %.

Азот (N_2) є розріджувачем кисню. У чистому кисні життя неможливе.

Окремий клас складають інертні гази – аргон, неон, гелій, криптон і інші, які не мають фізичного значення.

Озон (O_3) – складова атмосфери і міститься у високих шарах (20–30 км). Він захищає Землю від космічної радіації, короткого ультрафіолетового проміння, має бактеріальні властивості, знезаражує отруєні газові суміші. Наприклад, чадний газ перетворює на вуглекислоту. У приземних шарах його дуже мало (стотисячні частки міліграм/л). Він утворюється при електричних розрядах.

На підприємствах готельно-ресторанного господарства джерелами забруднення повітря можуть бути:

- порушення технологічного процесу;
- аварійні ситуації (каналізаційні системи, вентиляція);
- шкідливі речовини в повітрі: оксид вуглецю, аміак, сірчистий газ, сірководень, пил тощо.

У нашій країні затверджені норми, що визначають граничні допустимі концентрації (далі – ГДК) шкідливих речовин в повітрі робочої зони. ГДК як гігієнічний показник визначається з урахуванням найбільш ранимих і чутливих груп населення при дії не тільки на конкретну людину, але і на її покоління.

ГДК для однієї людини може бути різним залежно від тривалості його дії. Встановлюють ГДК середньодобову і максимально разову (до 30 хв у повітрі робочої зони) ГДК робочої зони – це концентрація, яка під час роботи протягом 8 годин продовж всього робочого стажу не викликає захворювань і відхилень в здоров'ї (з урахуванням поколінь).

Оксид вуглецю (CO_2) – продукт неповного згорання рідкого і твердого палива. Гостре отруєння настає за концентрації в повітрі 220–500 мг/м³, хронічне отруєння при постійному вдиханні CO_2 за концентрації його 20–30 мг/м³ в атмосфері ГДК – 1 мг/м³, у робочій зоні – 20–200 мг/м³.

Сірчистий газ (SO_2) – викликає захворювання дихальних шляхів. Подразнювальна дія його починається за концентрації 20 мг/м^3 . У атмосфері ГДК SO_2 $0,05 \text{ мг/м}^3$, у робочій зоні – 10 мг/м^3 .

Сірководень (H_2S) в атмосферне повітря потрапляє з відходами хімічних, нафтопереробних і металургійних заводів, а також під час гниття харчових відходів. Має загально токсичну дію вже за його концентрації $0,04\text{--}0,12 \text{ мг/м}^3$, а більше $1\ 000 \text{ мг/м}^3$ може стати смертельним. Вміст в атмосфері: середньодобова ГДК – $0,008 \text{ мг/м}^3$, а в робочій зоні – до 10 мг/м^3).

Аміак (NH_3) накопичується в повітрі під час гниття харчових продуктів, несправності аміачних холодоустановок, аваріях каналізації.

Акролеїн – це продукт розкладання жиру під час теплової обробки, викликає алергічні захворювання. ГДК в робочій зоні – $0,2 \text{ мг/м}^3$.

Поліциклічні ароматичні вуглеводні (ПАВ) – мають прямий вплив на злякисні утворення. Найпоширеніші: 3–4-бензпирен, який утворюється при спалюванні палива – кам'яного вугілля, нафти, бензину, газу. У ресторанному господарстві він виділяється ще і під час використання перегрітого жиру. У разі несправних газових пальників в робочій зоні його зміст збільшується в 10 разів. ГДК його не має перевищувати $0,001 \text{ мг/м}^3$.

Механічні домішки – пил, частинки ґрунту, диму, золи, сажі. Це виникає за недостатнього озеленення території, порушення збору і вивозу відходів, у разі порушення санітарного прибирання приміщень (сухий віник, рідкісне мокре прибирання), поломка вентиляційних систем, у разі поганої ізоляції овочесховищ від виробничих цехів. У кондитерських цехах можлива запиленість борошном і цукром. Дія на людину залежить від розміру частинок пилу (частинки пилу діаметром 1 мкм можуть потрапляти в легені і викликати хронічні захворювання). Пил надає на організм токсичну дію. ГДК сажі нормується жорстко, оскільки містить канцерогени, норма $0,05 \text{ мг/м}^3$.

Борошняний пил дратує дихальні шляхи, викликає алергію, ГДК в робочій зоні не має перевищувати 6 мг/м^3 , інший пил не повинен містити більше $0,2 \text{ мг/м}^3$ з'єднань кремнію.

Поряд з іншими показниками забруднення повітря є *мікроорганізми* (бактерії, спори, цвілеві грибки). Найчастіше вони знаходяться на поверхні пилинок, з якими переносяться потоками повітря. У повітрі закритих приміщень може бути значна кількість мікроорганізмів, зокрема патогенних.

Під час кашлю, чихання й розмови в повітря надходить велика кількість краплинок слини і слизу, у яких є мікроби. Установлено, що під час чихання

утворюється близько 40 000 краплинок, здорова людина може виділити в повітря до 20 000 мікробів, а хвора – до 150 000.

Звичайно, патогенні мікроби, які є в повітрі, можуть стати причиною інфекційних захворювань. У поширенні цих хвороб має значення стійкість патогенних мікроорганізмів до висушування, що визначає можливість знаходження їх в рідкій або твердій фазі аерозоллю. Розрізняють два способи передачі інфекції через повітря:

1) повітряно-краплинний (кір, кашлюк, грип, дифтерія, скарлатина, менінгіт, вітряна і натуральна віспа);

2) пиловий (туберкульоз, сибірка, гнійні інфекції, натуральна віспа).

З метою попередження бактеріального забруднення повітря і його негативного впливу проводять низку профілактичних заходів: вентиляцію приміщень, вологе прибирання з використанням дезінфікувальних речовин, забезпечення достатнього природнього освітлення, ізоляцію хворих, опромінення повітря бактерицидними лампами.

Повітря закритих приміщень вважається чистим, якщо кількість мікроорганізмів в 1 м³ не перевищує 1 500, а вміст стрептококів має бути не більше 10.

Відповідно до ЗУ [1] підприємства та громадяни під час здійснення своєї діяльності зобов'язані вживати необхідних заходів щодо запобігання та усунення причин забруднення атмосферного повітря, фізичного впливу на атмосферу в населених пунктах, рекреаційних зонах, а також повітря у жилих, виробничих приміщеннях та інших місцях тривалого чи тимчасового перебування людей. Список орієнтовних безпечних рівнів впливу хімічних речовин в атмосферному повітрі населених місць затверджено Постановою Головного державного санітарного лікаря України № 9 від 15.04.2013 [4].

2.3 Гігієна води

Наступним необхідним фактором для життя людини після повітря та його температурно-вологих параметрів є питна вода. Фізіологічна потреба людини в питній воді становить близько 2,5–3 л на добу. Для працюючої людини потреба у воді збільшується до 4–6 л. Втрата 10 % маси тіла через втрату води призводить до порушення обміну речовин, а 15–20 % за температури 30 °С – смертельна. Крім того, вона використовується в побуті та виробництві. У крупних містах витрата води на 1 людину на побутові потреби перевищує 500 л за добу. Тому

вона має бути безпечна в епідеміологічному відношенні і нешкідлива для здоров'я. У разі порушення цих вимог вона може бути причиною серйозних захворювань (холера, черевний тиф, паратифи, дизентерія, бруцельоз, туберкульоз, поліомієліт, гепатит). Усі ці захворювання переносяться збудниками через водоймища, стічні води. Знижує цей ризик облаштування центральних водопроводів і знезараження води. Крім того, у воду можуть потрапляти лямблії, дизентерійна амеба, яйця глистів, що можливе у разі використання води з відкритих водоймищ.

На підприємствах готельного та ресторанного господарства використання забрудненої води може призвести до обсіменіння мікробами продуктів харчування, інвентарю, устаткування і, отже, до значного зниження стійкості продуктів харчування під час зберігання, виникненню харчових отруєнь та інфекційних захворювань серед споживачів.

Відповідно до ДСанПіН 2.2.4-171-10 Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною [5] вода, призначена для господарсько-питного водопостачання, регламентується за показниками, що визначають її органолептичні, хімічні властивості, а також зміст мікроорганізмів.

Органолептичні показники питної води: вода питна має бути безбарвною, не мати осаду і невластивих їй запаху і присмаку. Ці якості води визначаються її фізичними властивостями та ступенем мінералізації.

До хімічних речовин, здатних погіршити органолептичні властивості води, відносяться природні мінеральні елементи (хлориди, сульфати, залізо, мідь, цинк, солі кальцію і магнію), а також деякі хімічні речовини, що додаються до питної води в процесі її обробки (з'єднання алюмінію, поліакриламід).

Надійними показниками якості води є загальна кількість у ній мікроорганізмів сапрофітів і вміст бактерій групи кишкових паличок. Згідно з Держстандартом кількість мікроорганізмів в питній воді не повинна перевищувати 100 за відсутності патогенних бактерій. Показником вмісту бактерій групи кишкової палички у воді є колі-індекс (кількість кишкових паличок в 1 л води). За міжнародними і державними стандартами колі-індекс питної води центрального водопостачання повинен бути не більше 3.

Основними методами покращення якості питної води є її освітлення і знебарвлення (усунення каламутності і кольоровості), а також знезараження (звільнення від патогенних мікроорганізмів).

За необхідності вода піддається спеціальним методам обробки: знезалізненню, зм'якшенню, дезодорації, знефторюванню або фторуванню.

Освітлення та знебарвлення є першим етапом обробки води в очисних спорудах водопровідної станції. Здійснюються вони шляхом відстоювання води в резервуарах з подальшим фільтруванням через зернисті піщано-вугільні фільтри. Для прискорення осадження завислих частинок до води додають коагулянти – сірчаноокислий алюміній або хлорне залізо. Для прискорення процесів коагуляції застосовують синтетичний препарат поліакриламід (ПАА), що посилює злипання зважених частинок. Після коагуляції, відстоювання та фільтрації вода стає прозорою та зазвичай безбарвною, а також звільняється від яєць геогельмінтів та на 70–90 % від мікроорганізмів. На сучасних водопровідних станціях швидкість фільтрації досягає 5–12 м/год потім вода надходить у резервуар чистої води для знезараження.

Знезараження є основним процесом покращення якості води. Воно застосовується завжди під час використання поверхневих вод й у деяких випадках під час використання підземних, переважно ґрунтових вод.

Знезараження проводять хімічними і фізичними методами.

До *хімічних методів* знезараження відносяться хлорування та озонування.

Хлорування – обробка води хлором або його сполуками – є найбільш поширеним методом знезараження. Гігієнічна цінність методу полягає в ефективності його бактерицидної дії, економічності, доступності здійснення різних обсягів води.

Механізм знезаражувальної дії хлору пов'язаний з порушенням обміну речовин бактеріальної клітини, зокрема, з пригнічувальною дією на ферменти, що каналізують її окисно-відновні процеси.

У процесі хлорування вода надійно звільняється від збудників кишкових інфекцій бруцельозу, туляремії та інших патогенних мікроорганізмів та частково сапрофітів. Доза хлору, взята для хлорування, вважається оптимальною, якщо кількість залишкового хлору, що визначається у воді після 30-хвилинного контакту її з хлором, дорівнює 0,3–0,5 мг/л або після годинного контакту – 0,8–1,2 мг/л. Для знезараження води використовують також натрієві та кальцієві солі хлорнуватистої кислоти і хлорне вапно. Для знезараження води використовують гіпохлориди (натрієві та кальцієві солі хлорнуватистої кислоти) і хлорне вапно. Для знезараження води зазначеними сполуками активним початком також є НОСІ та СІ.

Варто зазначити, що забруднення води фосфорорганічними отруйними (пестицидами) навіть на рівні ГДК знижує ефективність хлорування. До нестачі хлорування потрібно віднести вміст у знезараженій воді залишків реагенту, який погіршує запах і смак знезараженої води.

Озонування як метод знезараження води з гігієнічного погляду має суттєві переваги перед іншими методами завдяки високій окисній здатності та вираженій бактерицидній дії реагенту: озон покращує органолептичні властивості води; усуває кольоровість та сторонні запахи, які при хлоруванні не видаляються, зокрема запахи нафти та нафтопродуктів; інактивує деякі пестициди та канцерогенні вуглеводні.

Надлишковий озон не накопичується у питній воді, оскільки швидко розпадається з утворенням молекулярного кисню. Доза озону, необхідна для знезараження води, дорівнює 0,8–4 мг/л залежно від якості води, її температури, ступеня мінералізації, вмісту гумінових речовин. Тривалість контакту із водою від 3 хв до 10 хв.

Фізичні методи знезараження води – ультрафіолетовим промінням, ультразвуком, імпульсними електричними розрядами – наразі широкого застосування не мають.

Вода, що надходить із водоймищ у систему центрального водопостачання, заздалегідь піддається обробці на водопровідних станціях, в результаті якої її якість узгоджується з вимогами ДСанПіН 2.2.4-171-10 [5].

Джерелами водопостачання можуть бути атмосферні, поверхневі і підземні води. Під час вибору джерела водопостачання перевага має бути віддана тому, вода якого близька до вимог ДСанПіН 2.2.4-171-10 [5].

Заклади ресторанного господарства зазвичай забезпечуються господарсько-питною водою з центральних водопроводів. За відсутності централізованого водопостачання обладнується місцевий водопровід.

Місцева система водопостачання – це устаткування шахтних і трубчастих колодязів переважно у сільській місцевості. Джерелами води для цієї системи є підземні води, які використовуються без попереднього очищення.

Центральна система водопостачання – це устаткування центральних водопроводів, що передбачає очищення та знезараження води на водопровідних станціях до вступу її в труби водопроводу. Джерелом водопостачання є відкриті водойми, а в невеликих населених пунктах – підземні води.

Заклад ресторанного господарства має бути забезпечений гарячою водою, відповідною за якістю ДСанПіН 2.2.4-171-10 [5]. Гаряча вода надходить з центральної системи гарячого водопостачання.

2.4 Гігієна ґрунту

Вплив ґрунтів на життєдіяльність людини величезний. У разі значного забруднення ґрунту побутовими і промисловими стічними водами і відходами, отрутохімікатами, що застосовуються в сільському господарстві, можливе накопичення в ній токсичних речовин, які, переходячи в продукти рослинного та тваринного походження, можуть стати причиною деяких захворювань.

Механічні властивості ґрунту: пористість, повітропроникність, вологоємність, теплоємність – мають гігієнічне значення. Названі властивості впливають на інтенсивність біохімічних процесів самоочищення, на хімічний склад ґрунтів і підземних вод, на якість сільськогосподарських продуктів тощо.

Розкладання органічних відходів (сміття, харчових відходів), можливе у разі порушення графіка їхнього вивезення, призводить до забруднення ґрунту вуглекислотою, аміаком, метаном, сірководнем. Ґрунтові гази можуть проникати в підземні споруди та підвальні приміщення, погіршуючи їхній санітарний стан. Скупчення органічних відходів сприяє виплоду мух, інших комах та гризунів.

Особливо велике епідеміологічне значення ґрунту. Основним джерелом зараження ґрунту патогенними мікроорганізмами і яйцями геогельмінтів є господарсько-побутові та промислові стічні води, сміття та ін. Згодом у результаті процесів самоочищення ґрунту патогенні мікроби та яйця геогельмінтів відмирають, однак значний період вони зберігають свою життєздатність.

Таким чином, поширеним шляхом передачі багатьох інфекційних захворювань та глистяних інвазій є ґрунт, забрудненість нею питної води, продуктів харчування, а також безпосередньо через брудні руки, гризунів, комах. У зв'язку з цим санітарна охорона ґрунтів є важливим державним заходом [3].

Санітарна охорона ґрунтів – це система законодавчих актів і санітарно-технічних заходів, спрямованих на попередження забруднення ґрунтів побутовими та промисловими викидами і відходами, а також хімічними речовинами, що застосовуються в сільському господарстві.

Санітарний стан ґрунтів – це сукупність фізичних і хімічних властивостей ґрунту, що визначають його безпеку у гігієнічному та епідеміологічному відношенні [3].

Ці вимоги закріплені гігієнічними нормативними документами, які включають санітарно-хімічні показники (ставлення азоту білкового до загального органічного – санітарне число, а також азот амонійний, нітрати,

хлориди, пестициди, важкі метали, канцерогенні, радіоактивні речовини), бактеріологічні показники, а також яйця глистів та личинки мух.

Дієвим заходом охорони ґрунту є правильно організоване очищення населених місць від рідких і твердих відходів. Охорона ґрунту містить такі етапи: збір, видалення, знешкодження і утилізацію відходів. Рідкі відходи видаляють двома шляхами: спеціальним транспортом за межі населеного пункту і по трубах. Більш досконала система видалення рідких відходів – каналізація.

На підприємствах готельно-ресторанного господарства видалення рідких відходів здійснюється за допомогою внутрішньої побутової і виробничої каналізації.

Для видалення виробничих стоків передбачаються внутрішні мережі каналізації з самостійними випусками, не пов'язані з внутрішніми частинами побутової каналізації. Внутрішня каналізація повинна відповідати таким основним санітарним вимогам: бути максимально ізольованою від виробництва та місць зберігання продуктів; мати лінії виробничих стоків, що прокладаються окремо від побутової каналізації. Якщо підприємство розташовується в неканалізованій місцевості, то передбачається влаштування місцевої каналізації для спуску виробничих та побутових стічних вод, що надходять по окремих лініях [3].

Прокладати внутрішні каналізаційні мережі з побутовими та виробничими стоками під стелею залів, виробничих та складських приміщень підприємств не дозволяється. Каналізаційні труби з виробничими стоками допускається прокладати у виробничих і складських приміщеннях в оштукатурених коробах і без ревізії.

Технологічне обладнання та санітарно-технічні прилади для миття посуду не повинно забруднюватися вмістом виробничої каналізації. Тому їх приєднують до каналізаційної мережі з повітряним розривом струменя не менше 20 мм від верху приймальної вирви.

Лише для великих підприємств обов'язковою вимогою є також встановлення споруд для очищення стічних вод від жиру, крохмалю, піску до надходження останніх до зовнішньої каналізаційної мережі [3].

Для збору побутових стічних вод можуть слугувати люфт-клозети (утеплені вбиральні, що примикають до будівлі підприємства), які обладнують вигрібними ямами, ізольованими бетонним покриттям. Для видалення газів вигріб люфт-клозету вентильюється за допомогою вентиляційного каналу.

Порядок знешкодження та спуск побутових та виробничих стічних вод проводяться за погодженням з місцевими установами санітарно-епідеміологічної служби та у суворому узгодженні з чинними правилами.

Джерелом забруднення на підприємстві також може стати скупчення твердих відходів, що призводить до розмноження мікроорганізмів і появи мух, комах, гризунів, що різко знижує рівень санітарного стану, а також появи отруйних газів (наприклад, сірководню).

Збір харчових відходів виконують у змінну тару невеликої місткості (12–16 л), зберігають у камері для відходів за температури не вище +2 °С і щоденно вивозять на спеціальному транспорті.

Камери для відходів потрібно розташовувати так, щоб забезпечити мінімальний шлях видалення відходів з мийних відділень. Для збору сміття зазвичай рекомендують використовувати стандартні металеві контейнери місткістю 80–100 л з кришкою, що щільно закривається. Дворові сміттєзбірники з дерева не відповідають санітарним вимогам, тому що дерево водопроникне і погано піддається санітарній обробці. В окремих випадках використовують бетоновані або оббиті залізом сміттєзбірники, а також виконані з просмоленого дерева.

Санітарні розриви мають бути забезпечені між приміщеннями підприємства та сміттєзбірниками завбільшки до 20–25 м, а між надвірними пристроями та колодязями питної води – до 50 м [3].

Вигрібні ями, як і сміттєзбірники, повинні щодня хлоруватися та очищатися після заповнення не більше двох третин їхнього обсягу.

Тверді та рідкі відходи вивозяться на спеціальному транспорті, що використовується тільки для цієї мети (пневматичні асенізаційні автоцистерни або бочки – для вивезення рідких відходів, щільно закритий транспорт – для твердих відходів) [3].

2.5 Гігієна освітлення

У приміщеннях готельно-ресторанних комплексів зазвичай використовуються два види освітлення: природне (освітлення сонячним світлом) і штучне (освітлення світлодіодними та газорозрядними лампами та ін.).

Під освітленням розуміють відношення світлового потоку, що падає на поверхню, до площі цієї поверхні.

Основні гігієнічні вимоги до освітлення робочого місця: величина освітленості повинна забезпечувати функцію зору; необхідно рівномірний розподіл освітленості на поверхні робочого місця, а також відсутність різких тіней між робочим місцем і фоном; джерело світла не повинно надавати сліпучої дії; під час використання штучного джерела світла спектральний склад його має бути близький до денного в межах максимального бачення (550–555 нм).

Всі приміщення з постійним перебуванням людей повинні мати природне освітлення, яке може бути верхнім, боковим та комбінованим. Правильне уявлення про ступінь освітленості дає інший показник – коефіцієнт природної освітленості (КПО), який показує відношення природної освітленості всередині приміщення в контрольних точках виміру (не менше 5 м) до освітленості зовні будівлі.

Гігієнічна оцінка штучного освітлення, яке може бути загальним або комбінованим, визначається рівнем освітленості необхідної площі, характеристикою джерела світла й арматури [6].

Арматура – це пристрій, призначений для раціонального перерозподілу світлового потоку, захисту очей працюючих від надмірної яскравості, запобігання джерела світла від механічних пошкоджень, а навколишнього середовища – від осколків у разі можливого руйнування лампи. Важливою гігієнічною характеристикою арматури є світлорозподіл, тобто розподіл освітленості у просторі [3].

Джерела світла, що використовуються на підприємствах готельного і ресторанного господарств, – це лампи розжарювання та люмінесцентні.

Як аварійне освітлення залів, вестибюлів, коридорів можуть бути використані світильники евакуаційного освітлення з живленням їх від окремої групової мережі.

Своєчасне очищення світильників є важливою гігієнічною вимогою, оскільки забруднена арматура знижує освітленість робочих місць на 25–30 % [3].

2.6 Гігієна опалення

Підтримка нормального мікроклімату приміщення в межах, відповідних фізіологічним потребам людини та призначенню приміщення, і є гігієнічним завданням опалення [7].

Гігієнічні вимоги до опалення підприємств готельного і ресторанного господарств:

1) опалювальні прилади повинні забезпечувати встановлену нормами температуру;

2) добові коливання температури не повинні перевищувати 2–3 °С;

3) температура внутрішніх поверхонь огорожень повинна наближатися до температури повітря приміщень;

4) опалення приміщень має бути безперервним і передбачати якісне і кількісне регулювання тепловіддачі;

5) опалювальна система не повинна забруднювати повітря продуктами неповного згоряння палива;

б) середня температура нагрівальних приладів не повинна перевищувати +80 °С;

7) поверхня приладів має бути доступною для очищення.

Розрізняють місцеву і центральну систему опалення.

Місьове (підне) опалення характеризується невисокими гігієнічними показниками. Зважаючи на малу теплоємність печей, спостерігаються значні добові коливання температури повітря. При підному опаленні приміщення забруднюються золою, паливом, димовими газами, пилом.

На підприємствах ресторанного господарства підне опалення дозволяється застосовувати в одноповерхових будинках у сільських населених пунктах з кількістю місць не більше 50. Під час влаштування підного опалення обов'язковою вимогою є винесення топків з виробничих, торгових та складських приміщень.

Більш гігієнічним є центральне опалення. Воно зазвичай забезпечує рівномірне нагрівання повітря протягом доби. Розташування нагрівальних приладів під вікнами перешкоджає утворенню холодних потоків повітря біля підлоги.

Як теплоносії при центральному опаленні можуть бути використані вода, повітря, пара. Найбільш прийнятна в гігієнічному відношенні на підприємствах ресторанного господарства система центрального водяного опалення з високою циркуляцією. Воно дозволяє забезпечувати в приміщеннях рівномірну температуру повітря, регулювати надходження тепла шляхом зміни температури води, виключає можливість забруднення приміщення пилом, оскільки поверхня радіаторів нагрівається зазвичай до температури не більше +70 ... +80 °С.

Менш гігієнічне парове опалення. Недоліком пари як теплоносія є висока температура поверхні приладів (не менше +100 °С), що сприяє перегріву повітря, сублимації пилу. Крім того, ця система є складною в експлуатації.

Конструкція нагрівальних приладів та їхнє розміщення мають велике гігієнічне значення як теплообміну організму людини, так і загального санітарного стану приміщення. Нагрівальні прилади розташовують у зовнішніх огорож, передусім під вікнами. На підприємствах ресторанного господарства рекомендується використовувати гладкі прилади. Установка ребристих радіаторів небажана, оскільки наявність ребер ускладнює їхнє очищення.

В останні роки стало застосовуватися панельно-променисте опалення, за якого обігрів приміщення здійснюється завдяки теплу, що випромінюється нагрітими поверхнями будівельних конструкції (підлога, стіни), в товщі яких знаходяться нагрівальні пристрої.

До гігієнічних переваг панельного опалення відносяться: більш рівномірне нагрівання приміщення; перевищення на 1–2 °С температури будівельних огорож над температурою повітря; менша залежність температури внутрішньої поверхні зовнішньої стіни від температури зовнішнього повітря; майже повна відсутність сублимації пилу, оскільки конвекційні струми в повітрі надзвичайно слабкі; здатність системи панельно-променистого опалення створювати за температури повітря від +17 °С до +18 °С такі ж умови комфорту, які створюють звичайні радіаторні системи за температури повітря від +19 °С до +20 °С. Фізіологічне обґрунтування цього ефекту полягає в тому, що в умовах панельно-променистого опалення людина сприймає здебільшого радіаційне тепло, тобто тепло від нагрітих поверхонь, яке має більш інтенсивну біологічну дію порівняно з конвекційним теплом – теплом нагрітого повітря.

До гігієнічних недоліків панельно-променистого опалення можна віднести: значний час нагрівання приміщення до заданої температури; неможливість швидкого регулювання установок.

2.7 Гігієна вентиляції

У закладах ресторанного господарства джерелами забруднення повітряного середовища надлишковим теплом, вологою, газоподібними та механічними домішками є люди, виробниче обладнання, технологічний процес приготування їжі. Тому для видалення шкідливих речовин необхідний повітрообмін, за якого забруднене повітря приміщення заміщається чистим і

нормалізується мікроклімат. Для цих цілей застосовують природну і штучну вентиляцію.

Загальні гігієнічні вимоги до вентиляції підприємств готельного і ресторанного господарства:

1) металеві пристроями мають бути забезпечені всі приміщення, які їх потребують;

2) вентиляція повинна забезпечити параметри повітряного середовища, задані санітарними нормативами;

3) всі приміщення підприємств мають бути забезпечені пристроями, що підсилюють природний повітрообмін;

4) під час вибору і улаштування штучної вентиляції потрібно враховувати потужність загалом і призначення окремих приміщень підприємства;

5) вентиляційні системи окремих груп приміщень мають бути роздільними;

6) місця забору повітря повинні забезпечувати максимальну відповідність його гігієнічним нормам.

Природна вентиляція здійснюється унаслідок різниць температур і тиску повітря всередині приміщення і зовні. Для створення природної організованої вентиляції влаштовують квартирки або фрамуги.

Встановлення загальнообмінної припливно-витяжної механічної вентиляції, а також вентиляційних установок над плитами, мийними машинами, ваннами, деякими робочими столами та ін. – штучна вентиляція.

Кондиціонування повітря – штучне створення в приміщенні допустимих або оптимальних параметрів температури, руху, вологості, чистоти повітря та автоматичне підтримування їх на заданому рівні.

Контрольні запитання

1. Гігієнічні вимоги до мікроклімату виробничих приміщень, номерів готелів з урахуванням пори року.

2. Мікробіологічні показники санітарного стану повітряного середовища.

3. Санітарні норми фізичних параметрів повітря.

4. Забруднення повітряного середовища органічним і неорганічним пилом.

5. Заходи щодо запобігання утворенню та проникненню в повітря виробничих приміщень і приміщень іншого призначення шкідливих речовин.

6. Нормативна документація, що регламентує якість повітря за фізико-хімічними показниками.

7. Санітарні вимоги до облаштування водопостачання в закладах ресторанного та готельного господарства.

8. Гігієнічне значення води. Бактеріологічні показники якості води.

9. Органолептичні показники якості питної води. Хімічні речовини, які впливають на органолептичні властивості води.

10. Гігієнічні нормативи якості питної води (допустимі нормативи фтору, йоду, марганцю, стронцію, нітратів та ін.).

11. Нормування показників якості води відповідно до вимог ДСанПіН 2.2.4-171-10.

12. Гігієнічні вимоги до очищення закладів ресторанного та готельного господарства від рідких і твердих відходів.

13. Основні принципи видалення та знешкодження рідких і твердих відходів із закладів готельного та ресторанного господарства (каналізація, система змінних контейнерів тощо).

14. Знешкодження харчових відходів та сміття.

15. Вплив мікроклімату приміщень на теплообмін організму на продукти та готову їжу.

16. Гігієнічні вимоги до систем опалення та нагрівальних приладів закладів готельного та ресторанного господарства.

17. Місцева і центральна система опалення.

18. Гігієна вентиляції.

19. Природна і штучна вентиляція.

20. Місцеві системи штучної вентиляції виробничих приміщень.

Тестові завдання

1. Інертний газ – це:

- а) озон;
- б) азот;
- в) кисень;
- г) неон.

2. Перетворення молекул і атомів нейтральних газів в іони, що несуть позитивний і негативний заряди – це:

- а) хімічний склад повітря;

- б) іонізація повітря;
- в) комплекс фізичних факторів повітря;
- г) теплообмін.

3. До хімічних методів знезараження відносяться:

- а) зернисті піщано-вугільні фільтри;
- б) піщано-вугільні фільтри;
- в) освітлення;
- г) хлорування.

4. Першим етапом обробки води в очисних спорудах водопровідної станції є:

- а) піщано-вугільні фільтри;
- б) знебарвлення;
- в) озонування;
- г) хлорування.

5. До фізичних властивостей повітря відносяться:

- а) температура, ступінь мінералізації, вологість, мікробна обсеменінність, бактеріологічні показники;
- б) температура, вологість, рухливість, барометричний тиск, електричний стан, інтенсивність сонячної радіації, іонізуюча радіоактивність;
- в) вологість, рухливість, конвекція, випарювання, випромінювання;
- г) температура, вологість, рухливість, бактеріологічні показники.

6. Середня температура нагрівальних приладів не повинна:

- а) перевищувати 60 °С;
- б) перевищувати 80 °С;
- в) перевищувати 100 °С;
- г) перевищувати 90 °С.

7. Відходи зберігають у камері для відходів за температурою:

- а) не вище 2 °С;
- б) не нижче 2 °С;
- в) не вище 0 °С;
- г) не вище 12 °С.

8. Збір харчових відходів виконують у змінну тару місткості:

- а) 20–60 л;
- б) 10–20 л;
- в) 60–80 л;
- г) 80–120 л.

9. Відношення світлового потоку, що падає на поверхню, до площі цієї поверхні – це:

- а) освітленість;
- б) світлорозподіл;
- в) оцінка штучного освітлення;
- г) все вище перелічене.

10. Основні гігієнічні вимоги до освітлення робочого місця:

- а) величина освітленості повинна забезпечувати функцію зору;
- б) необхідне рівномірне розподілення освітленості на поверхні робочого місця, а також відсутність різких тіней між робочим місцем і фоном;
- в) при використанні штучного джерела світла спектральний склад його має бути близький до денного в межах максимального бачення;
- г) все вище перелічене.

11. Важливою гігієнічною характеристикою арматури є:

- а) освітленість;
- б) світлорозподіл;
- в) оцінка штучного освітлення;
- г) кольори.

12. Встановлення загально обмінної припливно-витяжної механічної вентиляції, а також вентиляційних установок над плитами, мийними машинами, ваннами, деякими робочими столами та ін. – це:

- а) кондиціонування повітря;
- б) штучна вентиляція;
- в) природна вентиляція;
- г) припливно-витяжна вентиляція.

13. Штучне створення в приміщенні допустимих або оптимальних параметрів температури, руху, вологості, чистоти повітря та автоматичне підтримування їх на заданому рівні:

- а) кондиціонування повітря;
- б) штучна вентиляція;
- в) природна вентиляція;
- г) припливно-витяжна вентиляція.

14. Температура внутрішніх поверхонь огорожень повинна:

- а) наближатися до температури повітря приміщень;
- б) бути меншою за температуру повітря приміщень;
- в) бути більшою за температуру повітря приміщень;

г) немає правильної відповіді.

15. Опалення приміщень має бути:

а) безперервним;

б) передбачати якісне регулювання тепловіддачі;

в) передбачати кількісне регулювання тепловіддачі;

г) все вище перелічене.

РОЗДІЛ 3

САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНІ ВИМОГИ ДО РОЗМІЩЕННЯ ТА ОБ'ЄМНО-ПЛАНУВАЛЬНИХ РІШЕНЬ ПРИМІЩЕНЬ ЗАКЛАДІВ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

3.1 Санітарно-гігієнічні вимоги до проєктування та будівництва підприємств ресторанного та готельного господарств, забезпечення поточності виробництва

Гігієнічні вимоги у проєктуванні закладів готельно-ресторанного господарства визначаються залежно від:

- ступеня централізації виробництва (підприємства – заготівельні, доготівельні, роздавальні, торговельні, змішані);
- типу підприємств (комплексні підприємства, ресторан, їдальня, кафе, закусочні, бари та ін.);
- функціонального призначення (загальнодоступні, що обслуговують певний контингент населення);
- форми і методів обслуговування (офіціантами, самообслуговування, комбінований);
- потужності та місткості (великі, середні, малі);
- рівня технічного оснащення та номенклатури послуг, що надаються (ресторани і бари поділяються на класи люкс, вищий, перший клас).

Основними нормативними документами для проєктування є *Державні будівельні норми (ДБН)*, затверджені Держбудом; *відомчі будівельні норми (ВБН)* – під час проєктування відомчих закладів ресторанного господарства – «*Підприємства ресторанного господарства. Норми проєктування*», а саме: ДБН В.2.2-20:2008 Будинки і споруди. Готелі [8], ДБН В.2.2-25:2009 Будинки і споруди. Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства) [9].

Проєкти закладів готельно-ресторанного господарства узгоджуються з органами державного санітарного нагляду. Після погодження проєкту автори надають проєкт з пояснювальною запискою та робочими кресленнями, документи, що підтверджують відведення земельної ділянки та можливість підключення об'єкта до системи водопостачання, каналізації, а також забезпечення гарячою водою, електроенергією, газом. Після розгляду проєкту складається висновок за встановленою формою.

Відповідно до вимог Державних будівельних норм підприємства готельно-ресторанного господарства можуть розташовуватися в окремо розташованих будівлях, у складі громадських і торгових центрів, а також у прибудовах або будівлях іншого призначення. Оптимальним в гігієнічному відношенні є розміщення підприємства в окремій будівлі.

Генеральний план – це масштабна схема проєктованого комплексу (розташування будівель та споруд, основні проїзди, озеленення та благоустрій території, а також місця введення водопроводу, каналізації, електромережі тощо).

Земельна ділянка повинна відповідати гігієнічним нормам, які зводять до мінімуму атмосферне та ґрунтове забруднення підприємства.

Площа території визначається потужністю підприємства. Особливе санітарно-гігієнічне значення мають правильне розміщення, благоустрій та ізоляція господарської зони.

Господарська зона проєктується так, щоб бути ізольованою від адміністративно-виробничої зони зеленими насадженнями і мати шляхи для роздільного руху харчових і нехарчових вантажів. За наявності на території одного в'їзду варто передбачити спеціальний розвантажувальний майданчик діаметром до 20 м. У разі проєктування підприємства в житлових будинках необхідно також максимально ізолювати його від санітарно-технічних служб будівлі (вентиляція, каналізація).

3.2 Санітарно-гігієнічні вимоги до планування складських, виробничих, адміністративно-побутових та торговельних приміщень

Проєкти підприємств повинні передбачити не тільки реалізацію гігієнічних вимог до виробництва продукції, а й гарантувати безпеку підприємства з позицій екології для навколишнього середовища (передочисні споруди, переробку відходів виробництва і т. д.).

Складські приміщення. Основне призначення складських приміщень – зберігати харчову та біологічну цінність продуктів у процесі їхнього зберігання. В основу проєктування складських приміщень мають бути покладені такі гігієнічні принципи:

- роздільне зберігання продуктів за видами;
- дотримання вологості та температурного режиму в коморах відповідно до виду продуктів.

Порушення органолептичних властивостей продуктів, зниження їхньої стійкості під час зберігання, потенційна небезпека бактеріальних харчових отруєнь та інфекцій, пов'язана з їхнім прийомом і зберіганням, стають можливими за неправильного планувального рішення складських приміщень.

Складські приміщення класифікуються як:

- охолоджені;
- неохолоджені;
- опалювальні.

Складські приміщення зазвичай розміщують в підвалі або на першому поверсі будівлі, групуючи їх навколо розвантажувальної. У багатоповерхових будівлях складські приміщення не рекомендується розміщувати поряд або безпосередньо під приміщеннями, що мають підвищені вологість і температурний режим (під мийними відділеннями, душовими, гарячим і кондитерськими цехами), а так само під приміщеннями, що мають трапи.

Кількість і перелік складських приміщень визначаються потужністю підприємства.

Комору овочів рекомендується розташовувати поряд з овочевим цехом, а в багатоповерхових будівлях – під овочевим цехом для швидкої доставки забруднених овочів в овочевий цех. Освітлення в коморі повинно бути штучним, тому що сонячне світло знижує лежкоздатність овочів і руйнує вітаміни.

Комору сухих продуктів проєктують на першому поверсі, ближче до виробничих приміщень. Обладнають її стелажми або підтоварниками, розташовуються на відстані не менше 25 см від стіни і 15 см від підлоги.

На підприємствах з кількістю місць у залах більше за 500 проєктують розвантажувальну платформу висотою 1,1 м, шириною не менше 3,5 м і довжиною не менше 4,5 м. На підприємствах з меншою кількістю місць передбачають розвантажувальні майданчики, обладнані за необхідності підйимально-опускним механізмом.

На великих підприємствах (з кількістю місць понад 100) проєктують комору для зберігання тари та інвентарю. За гігієнічними вимогами її забороняється поєднувати з білизняною, яка повинна знаходитися в групі адміністративно-побутових приміщень.

У складі складських приміщень необхідно передбачати приміщення або робоче місце для комірника.

Виробничі приміщення. Основні гігієнічні принципи проектування виробничих приміщень підприємств ресторанного господарства:

- дотримання поточно-технологічних процесів виробництва;
- виключення зустрічних і зворотних потоків сировини, напівфабрикатів, готової продукції та відходів;
- роздільна механічна і теплова обробка продуктів;
- роз'єднання місць зберігання та обробки сировини з різним ступенем забруднення;
- забезпечення максимально коротких технологічних і транспортних вантажопотоків;
- дотримання суворого санітарного режиму для збереження харчової цінності і безпечності продуктів харчування;
- виконання вимог охорони праці та техніки безпеки;
- забезпечення санітарної культури виробництва.

Склад і розташування виробничих приміщень повинні відповідати технологічному процесу та типу підприємства.

Овочевий цех. Під час проектування овочевого цеху передбачається його максимальна ізоляція від інших виробничих приміщень. При двоповерховому плануванні підприємства овочевий цех проектується на першому поверсі і оснащується спеціальним підйомником для напівфабрикатів. На підприємствах з повним технологічним циклом його розташовують зазвичай в безпосередній близькості від складської групи приміщень.

Проектування механізованих ліній обробки овочів повинне виключити зустрічні та перехресні потоки руху сировини та напівфабрикатів. При цьому передбачають окрему поточно-механізовану лінію для обробки картоплі і коренеплодів, самостійні потокові лінії з обробки капусти, зелені, які важко очищаються від залишків ґрунту, цибулі та часнику, над робочими столами передбачають місцеві витяжні пристрої.

М'ясний цех. Цех з виробництва м'ясних напівфабрикатів зазвичай планують поряд з охолоджувальними камерами для зберігання сировини. В організації цеху важливе санітарно-гігієнічне значення має дотримання послідовності технологічного процесу обробки м'яса (розморожування, обмивання, видалення клейма і згустків крові, розрубку, обвалювання, приготування порційних, дрібношматкових і рублених напівфабрикатів). На великих заготівельних підприємствах ці процеси здійснюються в спеціальних приміщеннях, а на середніх і дрібних – на самостійних лініях.

Під час проєктування виробничих приміщень для обробки птиці і субпродуктів варто враховувати, що це сировина зазвичай сильно забруднена, погано знекровлена і тому небезпечна в санітарному відношенні. На великих заготівельних підприємствах і в їдальнях великої потужності з повним технологічним циклом передбачається спеціальний птахоголевий цех. На підприємствах середньої і малої потужності для обробки птиці і субпродуктів організують окремі лінії, робочі місця в м'ясному цеху, з виробничими столами, стелажми, ваннами, мийними, м'ясорубками, інвентарем (марковані ножі, обробні дошки), опалювальним горном. М'ясний цех обладнують: виробничими столами, стелажми, ваннами, розрубним стільцем (з твердої породи дерева), сокирами, м'ясорубками.

У птахоголевому цехові встановлюють виробничі столи, стелажі, ванни, опалювальний горн, м'ясорубки.

Рибний цех. Оброблення риби і приготування з неї напівфабрикатів передбачають виконання суворих санітарних вимог. Технологічний процес обробки риби аналогічний (розморожування, очищення від луски, видалення голів, плавників, потрошіння, мийка, приготування напівфабрикатів).

У цеху передбачають зазвичай дві технологічні лінії:

- 1) обробки риби з кістковим скелетом;
- 2) приготування рублених напівфабрикатів;

і робоче місце з обробки приготування напівфабрикатів з риби з хрящовим скелетом.

Обладнання рибного цеху: виробничі столи, стелажі, ванни, мийні, м'ясорубка, голововідсікаюча машина, плавникорізка, лускоочищувальний пристрій, інвентар – марковані ножі, обробні дошки.

На підприємствах невеликої потужності (до 200 місць) гігієнічними нормами допускається обробка м'яса і риби в одному м'ясо-рибний цеху, але при цьому лінії їхньої обробки мають бути роздільними. Посуд та інвентар повинні мати відповідне маркування.

Холодний і гарячий цехи. До проєктування цих цехів висуваються суворі санітарні вимоги, оскільки в них завершується технологічний процес приготування їжі, і страви з цих цехів надходять безпосередньо до споживачів. Розташування цехів повинне забезпечувати зручний зв'язок між ними, а також з цехами, мийними відділеннями і роздавальною. Гарячий і холодний цехи зазвичай проєктують на одному рівні з залами. Гарячий цех повинен мати безпосередній зв'язок з мийною кухонного посуду.

У гарячому цеху не повинні перехрещуватися потоки сировини, напівфабрикатів, відходів, готової продукції та використаного посуду.

Холодний цех розташовується поряд з гарячим цехом і роздавальною. Цим досягається найкоротший шлях проходження виробів між цехом і залом. Важливим гігієнічним принципом є дотримання в цеху необхідного температурного режиму (розрахункова температура повітря +16 °С, відносна вологість 40–60 %). З цією метою холодний цех повинен бути ізольований від інших виробничих приміщень глухою перегородкою. У гарячому і холодному цеху обов'язково наявність природного освітлення.

Кондитерський цех. Основною гігієнічною вимогою до розміщення кондитерського цеху є повна ізоляція від інших виробничих приміщень, оскільки кремові вироби є сприятливим середовищем для розмноження багатьох збудників харчових отруєнь та кишкових інфекцій.

Цех зазвичай проектується в стороні від складських приміщень і заготівельних цехів, однак його допускається розташовувати поряд із коморою сухих продуктів.

Виділяються: приміщення для добового зберігання сировини, відділення для підготовки сировини, приміщення або відділення для замісу тіста і для його обробки, приміщення для розстоювання і випічки виробів, відділення для приготування кремів та помадок, відділення для обробки виробів, мийні посуду, тари, інвентарю, експедиція. Виділяється зазвичай спеціальне приміщення з трьома ваннами для підготовки яєць (миття та овоскопа).

Мийні столового і кухонного посуду. Мийні столового і кухонного посуду проектують окремо. Під час проектування мийних необхідно передбачати раціональний взаємозв'язок їх з виробничими приміщеннями і залом, що дозволяє дотримуватися потоковість руху використаного і чистого посуду, а також максимально короткий і ізольований шлях проходження харчових відходів до камери відходів. Шляхи руху використаного і чистого посуду не повинні перетинатися і бути зустрічними.

Мийну столового посуду варто розташовувати так, щоб вона мала безпосередній зв'язок із залом і роздавальною, але була ізольована від виробничої групи приміщень. На випадок виходу з ладу посудомийної машини в мийній столового посуду обов'язково проектується лінія мийних ванн (5 ванн).

Мийна кухонного посуду зазвичай розташовується суміжно або поблизу від гарячого цеху.

Камера відходів. Камера відходів має бути розташована на першому поверсі в охолоджуваному блоці з окремим виходом у двір через утеплений тамбур. Вивіз харчових відходів з мийних через роздавальні та виробничі приміщення забороняється. До камери відходів має бути запроектоване підведення гарячої і холодної води для миття бачків.

Приміщення для споживачів. До групи приміщень для споживачів входять аванзал, зали, роздавальна, буфет, вестибюльна група приміщень (зокрема гардероб, туалетні та умивальні кімнати), приміщення для відпускання обідів додому, магазини кулінарії. Розміщення, внутрішнє планування і обладнання цих приміщень повинні створювати зручності для обслуговування споживачів і максимальну роз'єднаність потоків споживачів та персоналу, використаного і чистого посуду, готової продукції і відходів.

Зал проектується в безпосередній близькості від входу до будівлі і ізолювано від вестибюля. Він повинен бути безпосередньо пов'язаний з гарячим і холодним цехами через роздавальну, а також із сервізною і буфетом. Важливим у санітарному відношенні умовою є близькість залу до мийної столового посуду.

Адміністративно-побутові приміщення. Адміністративні приміщення розміщують у місцях, зручних для зв'язку з іншими приміщеннями. Наприклад, контору, кабінет директора потрібно розташовувати на першому поверсі. При цьому кабінет директора і контору бажано проектувати ближче до службового входу або близько сходового майданчика, щоб відвідувачі не потрапляли у виробничі коридори, а кабінет лікаря – ближче до виробничих приміщень.

Побутові приміщення проектують на кожному підприємстві, маючи в своєму розпорядженні їх єдиним блоком на першому або в підвальному поверсі. Обов'язковою санітарним вимогою є максимальна ізоляція побутових приміщень від виробничих за допомогою шлюзів, коридорів, сходових кліток або шляхом розташування їх на різних поверхах.

Особливої уваги вимагає проектування *санвузлів*. У туалетних кімнатах для персоналу мають бути шлюзи з умивальником і вішалкою для спецодягу.

Під час проектування підприємств ресторанного господарства важливо забезпечити потоковість виробництва, послідовність технологічних процесів, виключити можливість спільних, зустрічних, поворотних та перехресувальних потоків сировини, напівфабрикатів, відходів та готової продукції.

3.3 Гігієнічні вимоги до матеріалів, що використовують для будівництва та оздоблення закладів готельно-ресторанного господарства

Будова і внутрішнє оздоблення приміщень закладів готельно-ресторанного господарства повинні сприяти підтримці сприятливого мікроклімату і дотриманню санітарного режиму на підприємстві, тобто легко митися і дезінфікуватися, а також відповідати естетичним вимогам і вимогам техніки безпеки.

Будівельні матеріали. Під час вибору будівельних матеріалів потрібно враховувати їхні основні фізичні властивості – теплопровідність, теплоємність, гігроскопічність і звукопроникність, а також можливість вологого прибирання.

Наразі використовуються різні природні і синтетичні матеріали. Найгігієнічнішим є дерево, його використовують для внутрішньої обробки приміщення. Задовольняють гігієнічним вимогам також цегла, бетон, залізобетон. Для підвищення теплотехнічних властивостей і зменшення звукопровідності використовують термо- і звукоізоляційні матеріали у вигляді плит і матів з органічних і неорганічних матеріалів. Синтетичні будівельні матеріали характеризуються високою техніко-економічною і гігієнічною ефективністю.

У внутрішньому оздобленні приміщень рекомендується уникати зайвих архітектурних деталей (барельєфів, складних карнизів, рифлених стель), що ускладнюють прибирання.

Підлоги мають бути рівними, щільними, неслизькими, легко піддаватися прибиранню. Гігієнічні вимоги до покриття підлоги диференціюються залежно від призначення приміщення.

Зокрема, у виробничих приміщеннях, охолоджуваних коморах, туалетних кімнатах, душових, вестибюлях, де можливе значне зволоження і забруднення підлоги, їх покривають водонепроникними жорсткими керамічними плитками або вологостійкими синтетичними матеріалами.

Цементна підлога допускається для розвантажувальних приміщень, а також комор овочів і сухих продуктів.

В адміністративних приміщеннях, гардеробних, комор білизни і інвентарю зазвичай роблять дерев'яні підлоги, пофарбовані масляною фарбою або покриті лінолеумом на тканинній основі.

Паркетні підлоги менш гігієнічні, використовуються вони тільки в залах ресторанів.

У всіх виробничих цехах, мийних відділеннях, розвантажувальної влаштовуються трапи або криті люки з ухилом підлоги в їхній бік.

Стіни виробничих приміщень заввишки не менш ніж 1,7 м оздоблюються кахлями або іншими матеріалами, які легко миються та дезінфікуються. Стелі мають бути обштукатурені і пофарбовані масляною або водоемульсійною синтетичною фарбою. Фарбування здійснюється в міру необхідності, але не рідше одного разу на рік.

У складських приміщеннях стіни та стелю оштукатурюють і білять. Стіни заввишки не менш ніж 1,7 м фарбуються вологостійкими фарбами для внутрішнього оздоблення.

У виробничих коридорах стіни мають бути оздоблені кахлями або пофарбовані на висоту 1,5 м. Віконні рами і двері потрібно фарбувати масляною фарбою світлих відтінків.

Стіни складських, виробничих і побутових приміщень обов'язково оздоблюють кахлями висотою від 1,8 м до 2,5 м залежно від призначення приміщень.

Контрольні запитання

1. Гігієнічні вимоги до території та генерального плану ділянки.

2. Санітарні вимоги до стану території (озеленення, організація під'їзних шляхів, паркування, зони відпочинку, розвантажувальних площадок, пішохідних доріжок, ізоляція та оснащення господарської зони).

3. Санітарно-гігієнічні вимоги до проектування закладів готельного та ресторанного господарства, основні нормативні документи.

4. Санітарно-гігієнічні вимоги до взаємозв'язку між окремими приміщеннями.

5. Особливості проектування окремих груп приміщень закладів з метою забезпечення поточності, раціональної організації робочих місць.

6. Дотримання правил охорони праці та профілактики харчових захворювань і кишкових інфекцій.

7. Санітарно-гігієнічні вимоги до проектування приміщень для відвідувачів.

8. Санітарно-гігієнічні вимоги до планування та обладнання складських приміщень: охолоджувальних камер та не охолоджуваних комор.

9. Гігієнічні вимоги до проектування адміністративно-побутових приміщень.

10. Гігієнічні вимоги до проектування приміщень для організації розважальних об'єктів.

11. Гігієнічні вимоги до проектування культурно-побутових об'єктів.

12. Гігієнічні вимоги до проектування лікувально-профілактичних об'єктів.

Тестові завдання

1. Ресторани і бари поділяються на класи – люкс, вищий, перший – залежно від:

- а) потужності та місткості;
- б) функціонального призначення;
- в) рівня технічного оснащення та номенклатури послуг;
- г) форми і методів обслуговування.

2. Підприємства розподіляються на три види – з офіціантами, самообслуговування або комбіновані – залежно від:

- а) рівня технічного оснащення та номенклатури послуг;
- б) потужності;
- в) ступеня централізації виробництва;
- г) форми і методів обслуговування.

3. У гігієнічних вимогах проектування закладів готельно-ресторанного господарства підприємства визначаються як загальнодоступні залежно від:

- а) ступеня централізації виробництва;
- б) форми і методів обслуговування;
- в) функціонального призначення;
- г) потужності та місткості.

4. Повинна відповідати гігієнічним нормам, які зводять до мінімуму атмосферне та ґрунтове забруднення підприємства:

- а) земельна ділянка;
- б) генеральний план;
- в) господарська зона;
- г) площа території.

5. Комору сухих продуктів обладнують стелажами або підтоварниками на відстані від підлоги не менше:

- а) 25 см;
- б) 10 см;
- в) 20 см;
- г) 15 см.

6. Цементна підлога допускається для:

- а) комор овочів і сухих продуктів;
- б) адміністративних приміщень;
- в) душових;
- г) туалетних кімнат.

7. Площу обідньої зали в закладах швидкого обслуговування (без роздавальної) необхідно приймати на 1 місце в залі, не менше, м²:

- а) 3,0;
- б) 2,8;
- в) 1,4;
- г) 1,8.

8. Площу обідньої зали в кафе, закусточних і пивних барах (без роздавальної) необхідно приймати на 1 місце в залі, не менше, м²:

- а) 1,4;
- б) 1,6;
- в) 2,8;
- г) 2,0.

9. Площу обідньої зали в ресторанах (без роздавальної) необхідно приймати на 1 місце в залі, не менше, м²:

- а) 1,6;
- б) 2,8;
- в) 1,4;
- г) 1,8.

10. Площу обідньої зали в їдальнях загальнодоступних (без роздавальної) необхідно приймати на 1 місце в залі, не менше, м²:

- а) 1,6;
- б) 1,8;
- в) 2,8;
- г) 1,4.

11. Проектування механізованих ліній обробки овочів повинне:

- а) виключити зустрічні та перехресні потоки руху сировини;
- б) виключити зустрічні та перехресні потоки руху напівфабрикатів;
- в) передбачати над робочими столами місцеві витяжні пристрої;
- г) все вище перелічене.

12. Розрахункова температура повітря в холодному цеху:

- а) +14 °С;
- б) +16 °С;
- в) +18 °С;
- г) +20 °С.

13. Стіни складських приміщень фарбуються вологостійкими фарбами для внутрішнього оздоблення на висоту не менш ніж:

- а) 0,7 м;
- б) 1,1 м;
- в) 2,1 м;
- г) 1,7 м.

14. У виробничих коридорах стіни мають бути оздоблені кахлями або пофарбовані на висоту:

- а) 1,5 м;
- б) 1,8 м;
- в) 2,5 м;
- г) 2,0 м.

15. Обов'язковою умовою оформлення стін складських, виробничих і побутових приміщень є оздоблення панелей кахлями відповідно до призначення приміщень на висоту:

- а) від 0,8 м до 1,0 м;
- б) від 0,3 м до 0,8 м;
- в) від 1,8 м до 2,5 м;
- г) від 1,0 м до 2,0 м.

РОЗДІЛ 4

САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНІ ВИМОГИ ДО ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ, ПОСУДУ, ІНВЕНТАРЮ, ТАРИ ТА ПАКУВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ У ЗАКЛАДАХ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

4.1 Санітарно-гігієнічна характеристика механічного обладнання

Заклади готельно-ресторанного господарства мають бути оснащені механічним, тепловим, торговельним та холодильним обладнанням відповідно до чинних норм.

Наразі багато процесів механічної кулінарної обробки продуктів здійснюються за допомогою машин і механізмів, призначених для окремих технологічних операцій. Застосування механічного обладнання на підприємствах ресторанного господарства дозволяє не тільки полегшити та покращити умови праці, підвищити його продуктивність, але й у значній мірі поліпшити санітарний режим підприємств.

Розставлення технологічного устаткування повинно забезпечувати доступ до нього, дотримання потоковості проведених процесів, а також сприяти виконанню правил техніки безпеки.

Механічне обладнання постійно знаходиться в контакт з харчовими продуктами, тому воно має відповідати певним санітарно-гігієнічним вимогам: нешкідливість матеріалу, простота конструкції, доступність для санітарної обробки, використання механізмів лише за призначенням і для тих продуктів, для яких вони призначені.

До механічного обладнання належать: м'ясорубки, овочерізки, картоплечистки, блендери, слайсери, міксери, посудомийні машини та ін.

На підприємствах ресторанного господарства широко розповсюджені універсальні приводи, які є зручними та економічно вигідними. Із санітарної точки зору неприпустимо використання одного і того ж самого механізму для обробки сирих та варених продуктів.

На невеликих підприємствах допускається використання малогабаритних універсальних приводів із змінним комплектом механізмів для обробки різних видів продуктів. На великих підприємствах застосовують переважно спеціалізовані універсальні приводи, які виконують технологічні операції з обробки одного виду продукту або комплексу операцій для окремого цеху.

Під час механічної кулінарної обробки продуктів на підприємствах ресторанного господарства найчастіше застосовують машини, що виконують окремі технологічні операції. Наприклад, під час обробки овочів використовують мийні, овочеочищувальні машини, машини для нарізання овочів тощо. Ефективними та перспективними є механізовані поточні лінії з переробки овочів. Ці лінії передбачають машини для миття, очищення, нарізання овочів, а іноді і для теплової їхньої обробки. Під час обробки м'яса та риби застосовують машини для подрібнення продуктів, рихлення м'яса, фаршмішалки, котлетоформувальні машини. Широко використовують також машини для нарізання хліба, гастрономічних продуктів тощо.

Використання великої кількості механічного обладнання для різних технологічних операцій з обробки харчових продуктів не тільки підвищує продуктивність праці, але й ефективно у санітарному відношенні, оскільки за умов утримання машин у належному стані різко знижується можливість бактеріального обсіменіння продуктів.

Важливе гігієнічне значення має використання на підприємствах ресторанного господарства посудомийних машин. Миття посуду – один із найбільш важливих та трудомістких процесів. Механізоване миття посуду складається із низки послідовних операцій:

- видалення залишків їжі струмом холодної або теплої води;
- миття посуду мийно-дезінфікувальними теплими розчинами;
- первинне ополіскування рециркуляційною водою температурою не менше 58 °С;
- вторинне ополіскування гарячою проточною водою температурою не менше 85 °С (зnezараження);
- обсушування посуду гарячим повітрям, що примусово подається, або завдяки різниці температур гарячого посуду (після ополіскування) та повітря навколишнього повітря. Машини, що утримуються у належному стані, забезпечують високу якість миття посуду.

Наразі для підприємств ресторанного господарства виробляють посудомийні машини універсальні та спеціалізовані. До універсальних належать машини типу «Compack TM1310», «Compack TM4210», «Sistema Project CT120», які призначені для миття декількох видів столового посуду (тарілок, стаканів, столових приборів). Спеціалізовані машини призначені для миття одного виду посуду – для миття стаканів (наприклад «Silanos S021 DIGIT»), для миття столового посуду, для миття столових приборів тощо.

Найбільше відповідають гігієнічним вимогам мийні відділення із повною механізацією процесів миття посуду. Посуд доставляється до мийної столового посуду із залів конвеєром, миється в машинах і в чистому вигляді надходить на роздавальну.

Останнім часом все більш широко застосовується секційно-модульоване обладнання, що складається з теплових, охолоджуваних та неохолоджуваних секцій. Воно дозволяє економно використовувати виробничі площі та створювати єдину технологічну лінію зі зручним зв'язком між окремими операціями. Під час використання таких ліній значно покращується санітарний стан підприємства ресторанного господарства та умови праці персоналу.

4.2 Санітарно-гігієнічна характеристика немеханічного обладнання

Виробничі столи, призначені для обробки харчових продуктів і приготування кулінарних виробів, повинні мати спеціальні покриття, виконані із матеріалів, які дозволено використовувати для цієї мети Міністерством охорони здоров'я України. Покриття столів виконуються без швів на робочій частині поверхні із закругленими кутами, які мають щільно прилягати до основи стола. Поверхня покриття має бути гладкою. Кращими є суцільнометалеві столи з нержавіючої сталі переважно з труб, пофарбованих масляною фарбою.

Для обробки тіста призначені столи з дерев'яними, гладко виструганими і щільно підігнаними кришками. Виготовляють їх з деревини твердих порід (дуб, бук, ясен і ін.).

Виробничі ванни, призначені для миття овочів, м'яса, риби та інших продуктів, роблять з антикорозійних матеріалів. Кращим матеріалом з гігієнічного погляду є нержавіюча сталь, також можуть застосовуватися ванни емальовані, із дюралюмінію, листового алюмінію тощо. Оптимальні розміри ванн (у мм): довжина – 710–1 000, ширина – 600–700, глибина – 420–450, висота над підлогою – 900.

Ванни для миття посуду виготовляють з нержавіючої сталі. Алюміній та його сплави менш придатні для цієї мети, тому що при контакті із мийним розчином вони темніють та становляться шорсткими. Оптимальні розміри ванн (у мм): 500 × 500 × 300 за загальної висоти 900. Завдяки невеликому розміру ванн можна часто змінювати забруднений мийний розчин та воду.

Втулки в отворах для спуску води виробляють на рівні днища ванни; це дозволяє спускати із неї всю воду. Отвори для спускання води розташовують у

куті ванни, у цьому випадку тросик йде до пробки по стінці і не заважає миттю або ополіскуванню посуду.

Стілець (колоду) для розрубання м'яса роблять з цілісного стовбура дерева діаметром близько 50 см і висотою 80 см. Для зручності пересування та прибирання його доцільно встановлювати на металеві ніжки висотою 15–20 см, а для зручності миття – фарбувати ззовні масляною фарбою.

На ресторанных підприємствах використовують велику кількість *шаф* (для сухих продуктів, посуду, інвентарю тощо). Вони мають бути на ніжках висотою 15–20 см, що дозволяє утримувати підлогу під ними у належному санітарному стані. Верхня поверхня шафи гладка, із нахилом уперед.

Для *обробних дошок використовують* деревину твердих порід. Вони мають бути гладкими, без щілин та достатньої товщини, щоб їх можна було зістругувати за мірою зносу поверхні. Кращими з гігієнічного погляду є дошки з цільних шматків дерева. На боковому продольному боці обробних дошок та ножів має бути чітке маркування: СМ – сире м'ясо; СР – сира риба; СО – сирі овочі; ВМ – варене м'ясо; ВР – варена риба; ВО – варені овочі; МГ – м'ясна гастрономія; «зелень»; ОК – овочі квашені; Х – хліб; РГ – рибна гастрономія. Дошки мають бути закріплені за певними цехами та робочими місцями, зберігають їх у тих саме приміщеннях. На підприємствах ресторанного господарства необхідно мати в запасі не менше двох комплектів нових обробних дошок кожного найменування.

У закладах ресторанного господарства також застосовують обробні дошки з полімерних матеріалів (полістирол та вініпласт певних марок), які дозволено використовувати для цих цілей органами санітарного нагляду. Із полістиролу та поліетилену виготовляють підноси.

Згідно з санітарними правилами в їдальнях із кількістю місць від 150 та більше обробка обробних дошок та виробничого інвентарю в холодних і м'ясних цехах має здійснюватися на місцях у спеціально обладнаних мийних ваннах. До ванн підводять холодну та гарячу воду, приєднують їх до каналізації.

Для збирання харчових відходів у всіх виробничих цехах передбачені педальні бачки місткістю більше 20 л, обладнані кришками.

Устаткування має бути розставлене так, щоб виключалися спільні, зустрічні або перехресувальні потоки сировини, напівфабрикатів, готової продукції та відходів.

Найбільш повно відповідають таким гігієнічним вимогам секційне, лінійно розташоване, обладнання. Воно забезпечує послідовність та зручний зв'язок

різних стадій технологічного процесу, найкоротший шлях руху продуктів та персоналу, що дозволяє скоротити кількість випадків професійного травматизму та підвищити продуктивність праці. Лінійний принцип розташування обладнання сприяє економії виробничої площі, а також полегшує устрій місцевої вентиляції (у вигляді єдиного повітроводу) та освітлення робочих місць.

Під час організації робочого місця важливо враховувати напрям розміщення обладнання відносно роздавальної лінії. Оптимальним варіантом є розташування лінії плит перпендикулярно фронту роздавальної.

Необхідно дотримуватися санітарних норм у відстані між обладнанням, а також раціонально та зручно компоувати механічне та немеханічне обладнання. Наприклад, ширина між технологічними лініями обладнання (столами, мийними ваннами) та лініями обладнання, що виділяє тепло, має бути не менше 1,3 м; між стіною та плитою – 1,25 м; між технологічними лініями обладнання, що виділяють тепло, та роздавальною лінією – 1,5 м.

Ширина робочого місця у плити на одного працівника має становити не менше 1,25 м; площа, що вільна від обладнання, – не менше 5–5,5 м². Не рекомендується розташовувати харчоварильні котли поряд із вікнами, оскільки при запотіванні скла різко знижується природня освітленість цеху. Відстань між стіною та котлом має бути 0,5–1,2 залежно від місткості котла, площі для обслуговування котла – не менше 1 м².

У залах підприємств універсальні роздавальні лінії мають бути розташовані перпендикулярно потоку споживачів, що дозволяє обслуговувати більшу кількість людей на одиницю часу.

У гарячому цеху умови праці вимагають суворого виконання вимог техніки безпеки, тому розміщення обладнання в ньому повинна забезпечувати раціональну організацію робочого місця і мінімальні рухи персоналу по цеху.

4.3 Гігієнічні вимоги до посуду

Інвентар, посуд, тара, пакувальні матеріали, призначені для виготовлення та зберігання кулінарної продукції, мають бути виготовлені із матеріалів, дозволених для використання в установленому порядку органами і установами Держпродспоживслужби для контакту з харчовими продуктами.

Виробничий інвентар, посуд, тару потрібно маркувати відповідно до їхнього використання при конкретних технологічних операціях.

Обробні дошки виготовляють із деревини твердих порід. Поверхня їх має бути гладкою, без щілин та достатньої товщини.

Обробні дошки та ножі мають бути закріплені за відповідними виробничими цехами і робочими місцями, зберігати їх потрібно у самих приміщеннях. У закладах необхідно мати не менш ніж два комплекти нових обробних дошок і ножів.

Органами санітарного нагляду дозволено використовувати для виготовлення обробних дошок і полімерні матеріали (полістирол, вініпласт), які не виділяють шкідливих речовин при контакті з харчовими продуктами.

Для виготовлення кухонного посуду, тари, столових приборів, деяких видів столового посуду використовуються різні метали, які не повинні виділяти в готову їжу небезпечні для людини речовини та піддаватися корозії, а також повинні легко піддаватися чищенню, миттю і знезараженню.

З усіх металів найкраще відповідає гігієнічним вимогам нержавіюча сталь, яка має антикорозійні властивості та відрізняється високою хімічною стійкістю, не впливає на органолептичні показники готової їжі і не виділяє шкідливих речовин.

Для виготовлення столового посуду і приборів використовують нержавіючу сталь, яка у своєму складі містить міді не більш ніж 3,5 %, цинку – 0,3 %, свинцю – 0,15 %, миш'яку – 0,015 % .

Алюміній та його сплави мають невисокі антикорозійні властивості, і тому харчові продукти призводять до потемніння алюмінію. Цей процес залежить від характеру їжі, а також часу й температури її зберігання.

Під час використання вторинних сплавів алюмінію та дюралюмінію для виготовлення кухонного посуду в їжу надходить значна кількість цього металу. Тому гігієнічними нормами регламентується вміст окремих металів у складі вторинних сплавів алюмінію, допускається вміст міді не більш ніж 3,5 %, заліза – 1,2 %, цинку – 0,3 %, свинцю – 0,15 %, миш'яку – 0,015 %.

У закладах ресторанного господарства використовується полірований алюмінієвий посуд, який має достатньо високу якість. Такі метали, як залізо і чавун, легко піддаються корозії. Сполуки, що утворюються при цьому, переходять у їжу, і, як наслідок, змінюються її органолептичні показники – колір, смак, запах. Тому для виготовлення кухонного посуду використовують залізо і чавун зі спеціальним покриттям. Винятком є сковороди, тому що жир перешкоджає впливу на метал вологи та кисню повітря.

Посуд з оцинкованого заліза не придатний для приготування та зберігання їжі, тому що цинк легко окислюється і переходить у їжу, а оскільки сполуки цинку токсичні, використання такого посуду в закладах ресторанного господарства небезпечно для здоров'я людини.

Використання мідного посуду в закладах ресторанного господарства категорично забороняється, через те що мідь легко окислюється та її сполуки можуть викликати гострі отруєння. Для виготовлення посуду та столових приборів можливе застосування сплавів міді з іншими металами. Найбільш широко використовується мельхіор – сплав міді, нікелю й цинку. У закладах ресторанного господарства використовується керамічний посуд.

Під час виробництва керамічного посуду застосовується спеціальна глазур із вмістом свинцю близько 1 %. Фарфоровий та фаянсовий посуд, який використовується в закладах, повністю відповідає гігієнічним вимогам.

Останнім часом широко застосовується посуд із полімерних матеріалів, дозволених Міністерством охорони здоров'я України. У закладах ресторанного господарства забороняється використання емальованого посуду з пошкодженою емаллю, фарфорового і фаянсового посуду з тріщинами або з битими краями; алюмінієвий та дюралюмінієвий посуд може використовуватися тільки для короткочасного зберігання їжі.

У закладах ресторанного господарства необхідно мати не менш ніж три комплекти столового і чайного посуду, а також столових приборів.

У процесі зберігання, транспортування, технологічної обробки харчові продукти контактують з обладнанням, посудом, тарою, інвентарем. Тому до матеріалів, з яких вони виготовлені, висувають ряд гігієнічних вимог. Зокрема, ці матеріали не повинні віддавати в їжу отруйні домішки і піддаватися корозії. Крім того, вони повинні легко піддаватися чищенню, миттю та знезараженню.

Найчастіше для виготовлення кухонного посуду тари використовують різні метали.

До складу нержавіючої сталі входять хром, нікель, деякі інші метали, що мають антикорозійні властивості. Ці сплави відрізняються високою хімічною стійкістю, не впливають на органолептичні властивості харчових продуктів і не віддають шкідливі речовини в їжу при значному вмісті в ній органічних кислот.

Алюміній і його сплави характеризуються невисокими антикорозійними властивостями. При використанні посуду з вторинних сплавів алюмінію і неплакованого дюралюмінію в їжу потрапляє велика кількість цього металу.

Залізо і чавун дуже легко піддаються корозії; з'єднання, що утворюються при цьому, потрапляють в їжу і викликають зміну її органолептичних показників. Тому для виготовлення посуду харчового призначення не дозволяється використовувати залізо і чавун без спеціальних покриттів.

Посуд з оцинкованого заліза непридатний для приготування та зберігання їжі, оскільки цинк легко окислюється і переходить в їжу.

Мідь дуже легко окислюється. Сполуки міді навіть у невеликих дозах викликають гостре отруєння, тому використання мідного посуду на підприємствах ресторанного господарства категорично заборонено.

Для виготовлення посуду і столових приборів можуть використовуватися сплави міді з іншими металами. Найбільш широко застосовують мельхіор – сплав міді, нікелю та цинку.

Керамічний посуд – це гончарні і майолікові вироби. Фарфоровий і фаянсовий посуд зазвичай покривають прозорим склоподібним покриттям; вона повністю відповідає гігієнічним вимогам.

Останнім часом поширився посуд із пластичних мас.

4.4 Санітарно-гігієнічні вимоги до пакувальних матеріалів і тари

Призначення тари і пакувальних матеріалів для харчових продуктів – захищати продукти від забруднення та запобігати псуванню. Проте одночасно важливо, щоб тара та пакувальні матеріали відповідали вимогам нормативної документації, мали належне маркування та були нетоксичними, не становили загрози безпечності та придатності харчових продуктів за певних умов зберігання і споживання, не змінювали їх органолептичні показники.

Пакувальні матеріали повинні захищати харчові продукти від дії шкідливих факторів зовнішнього середовища, зокрема газоподібних та механічних домішок повітря, мікробів і т. д. Крім того, вони не повинні віддавати продуктам токсичні речовини і змінювати їх органолептичні показники.

Як пакувальні матеріали використовують переважно пергаментний папір, целофан, алюмінієву фольгу, полімерні матеріали.

Останнім часом як пакувальні засоби все більш широко застосовують полімерні матеріали.

За потреби оборотна тара має бути достатньо тривалого використання, легкою для миття і дезінфекції. Поряд з тарою із дерева, сталі, алюмінію широко використовується тара з полімерних матеріалів: вініласту (ящики), полістиролу

(лотки, ємності для зберігання продуктів), поліетилену високого та низького тиску різних марок. Для пакування використовують пергаментний папір, целофан, алюмінієву фольгу, полімерні матеріали. Алюмінієва фольга повинна містити до 0,1 % свинцю і цинку, до 0,05 % міді [3].

Для кращого збереження продуктів використовують полімерні матеріали, яким властиві найкращі бар'єрні властивості, тобто такі, що мають здатність перешкоджати проникненню газів (таких, як кисень, вуглекислий газ), водяної пари і сторонніх запахів.

Всередині пакету зберігається стабільна атмосфера, яка дозволяє запобігти розвитку згубних мікроорганізмів і зберегти продукт для подальшого безпечного споживання. Особливо це стосується ситуації, коли як упаковка використовується пакет з багатошарової бар'єрної плівки, герметично заварений під вакуумом. У цьому випадку більшість бактерій з атмосфери пакету будуть видалені. Крім того, якщо цей пакет надалі буде пастеризований або стерилізований, то термін зберігання продукту буде значно збільшений.

Непроникність полімерних матеріалів стосовно газів (перш за все – кисню і водяної пари) і є головним чинником, який впливає на терміни зберігання, що варто враховувати під час вибору матеріалу для упаковки. Узяті окремо полімерні матеріали не мають тих універсальних якостей, які здатні забезпечити всю палітру споживчих властивостей.

Деякі з полімерних матеріалів мають прекрасні бар'єрні властивості відносно кисню, але водночас добре проникні для водяної пари. Крім того, далеко не всі з них можна використовувати як матеріал, що добре приварюється до матеріалу пакувальної основи.

Як пакувальний матеріал з гарними бар'єрними властивостями використовують багатошарові плівки. Саме вони спроможні забезпечити всю необхідну гаму споживчих властивостей упаковки, що дозволяють зберігати продукт протягом тривалого часу без втрати якості.

Серед найбільш поширених типів можна назвати плівки з кількістю шарів від 2 до 5. Деякі пакувальні матеріали з надзвичайно високими бар'єрними властивостями мають плівки з кількістю шарів 11 і більше [3].

Зниження температури навколишнього середовища і збільшення товщини полімерного матеріалу підвищують бар'єрні властивості плівкового матеріалу.

Якщо звести значення коефіцієнтів проникності відносно кисню і водяної пари для різних полімерних матеріалів, то, за даними фірми «Exxon-Mobil», найбільш високі бар'єрні властивості відносно кисню має матеріал EVONH

(етиленвініловий спирт), який, проте, через свою дорожнечу використовується доволі рідко.

Безумовним лідером (за обома показниками бар'єрних властивостей) є PVDC (полівінілдіхлорид), проте він не піддається вторинній переробці, практично ніяк не утилізується, а, крім того, під час його спалювання утворюються отруйні гази.

Найчастіше як плівки, здатні перешкоджати проникненню водяної пари в упаковку, використовуються такі, до складу яких входить HDPE (поліетилен високої щільності).

Цей матеріал використовується для упаковки сухих сніданків. Найбільш поширеним типом бар'єрних плівок, призначених для зберігання м'ясних і рибних продуктів, є плівки, що містять у своєму складі LDPE (поліетилен низької щільності) і PA (поліамід).

Такий тип упаковки є найоптимальнішим варіантом з погляду співвідношення «ціна – якість». Особлива увага приділяється упаковці свіжого м'яса і риби. У цьому випадку необхідно знати, що в живому організмі м'ясо стерильне, оскільки лейкоцити крові не залишають шансу чужорідним бактеріям на виживання.

Проте після обробки продукту бактерії, що потрапляють на поверхню м'яса з повітря або від предметів, з якими воно контактує, негайно починають розмножуватися, причому за законом геометричної прогресії. Тому під час пакування м'яса або риби принципово важливим є тривалість часу від моменту обробки й умови зберігання продукту.

Останнім часом під час упакування охолодженого свіжого м'яса застосовують пакети, виготовлені з бар'єрних плівок з модифікованою атмосферою всередині завареного пакету, яка очищена від бактерій. У цьому випадку зазвичай використовують атмосферу із вмістом 70 % кисню і 30 % вуглекислого газу [3].

Обидва види газу за такої концентрації перешкоджають активному розмноженню низки бактерій. Крім того, кисень, насичуючи гемоглобін крові, додає м'ясу яскраво-червоного кольору, що покращує його зовнішній вигляд.

Контрольні запитання

- 1. Гігієнічні вимоги до механічного обладнання.*
- 2. Гігієнічні вимоги до миття та дезінфекції, розміщення і т. ін. окремих машин і механізмів для різних видів обробки харчових продуктів.*

3. Санітарно-гігієнічні вимоги до посудомийних машин.
4. Санітарно-гігієнічні вимоги до миття посуду вручну.
5. Санітарно-гігієнічні вимоги до секційно-модульованого обладнання.
6. Гігієнічні вимоги до немеханічного обладнання.
7. Санітарна характеристика окремих видів немеханічного обладнання.
8. Вимоги до розміщення та санітарної обробки немеханічного обладнання.
9. Гігієнічні вимоги до пакувальних матеріалів (обертовий папір, пергаментний папір, целофан, фольга, полімерні матеріали).
10. Гігієнічні вимоги до матеріалів для виготовлення тари (дерево, сталь, алюміній, полімерні матеріали).

Тестові завдання

1. Під час обробки овочів використовують:
 - а) мийні машини;
 - б) овочеочищувальні машини;
 - в) машини для нарізання овочів;
 - г) все наведене вище.
2. Під час обробки м'яса та риби застосовують:
 - а) мийні машини;
 - б) машини для подрібнення продуктів;
 - в) машини для нарізання овочів;
 - г) машини для нарізання гастрономічних продуктів.
3. Ополіскування гарячою проточною водою температурою не менше 85 °C під час механізованого миття посуду виконується:
 - а) після первинного ополіскування рециркуляційною водою;
 - б) після видалення залишків їжі струмом холодної або теплої води;
 - в) після миття посуду мийно-дезінфікувальними теплими розчинами;
 - г) після обсушування посуду гарячим повітрям.
4. Ополіскування рециркуляційною водою температурою не менше 58 °C під час механізованого миття посуду виконується:
 - а) після первинного ополіскування;
 - б) після видалення залишків їжі струмом холодної або теплої води;
 - в) після миття посуду мийно-дезінфікувальними теплими розчинами;
 - г) після обсушування посуду гарячим повітрям.

5. *Роблять з цілісного стовбура дерева:*

- а) виробничі столи;
- б) виробничі ванни;
- в) ванни для миття посуду;
- г) стілець для розрубання м'яса.

6. *Повинні мати спеціальні покриття, виконані із матеріалів, які дозволено використовувати для цієї мети:*

- а) виробничі столи;
- б) виробничі ванни;
- в) ванни для миття посуду;
- г) стілець для розрубання м'яса.

7. *Виготовляють з нержавіючої сталі розміром 500 мм × 500 мм × 300 мм:*

- а) виробничі столи;
- б) виробничі ванни;
- в) ванни для миття посуду;
- г) стілець для розрубання м'яса.

8. *Для виготовлення столового посуду і приборів використовують:*

- а) нержавіючу сталь;
- б) кераміку;
- в) тверду сталь;
- г) скло.

9. *Обробні дошки виготовляють:*

- а) із пластику твердих порід;
- б) металу твердих порід;
- в) деревини твердих порід;
- г) деревини м'яких порід.

10. *Ширина між технологічними лініями обладнання (столами, мийними ваннами) та лініями обладнання, що виділяє тепло, має бути не менше:*

- а) 1,0 м;
- б) 1,3 м;
- в) 1,5 м;
- г) 1,8 м.

11. *Ширина між стіною та плитою має бути не менше:*

- а) 1,0 м;
- б) 1,25 м;
- в) 1,5 м;
- г) 1,75 м.

12. Ширина між технологічними лініями обладнання, що виділяють тепло, та роздавальною лінією має бути не менше:

- а) 1,0 м;
- б) 1,25 м;
- в) 1,5 м;
- г) 1,75 м.

13. Ширина робочого місця у плити на одного працівника має становити не менше:

- а) 0,75 м;
- б) 1,0 м;
- в) 1,25 м;
- г) 1,5 м.

14. За такої концентрації перешкоджають активному розмноженню низки бактерій:

- а) 30 % кисню і 70 % вуглекислого газу;
- б) 70 % кисню і 30 % вуглекислого газу;
- в) 20 % кисню і 80 % вуглекислого газу;
- г) 80 % кисню і 20 % вуглекислого газу.

15. Алюмінієва фольга повинна містити свинцю і цинку до

- а) 0,1 %;
- б) 1 %;
- в) 0,03 %;
- г) 0,6 %.

РОЗДІЛ 5

САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНІ ВИМОГИ ДО УТРИМАННЯ ПРИМІЩЕНЬ ЗАКЛАДІВ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

5.1 Санітарна культура та режим у закладах готельно-ресторанного господарства

Необхідною умовою виготовлення доброякісної продукції є суворе дотримання санітарного режиму, тобто зміст в бездоганній чистоті всіх приміщень, обладнання, інвентарю та території підприємств ресторанного господарства та здійснення всіх виробничих процесів у суворій відповідності до санітарних правил.

При неправильному утриманні закладу ресторанного господарства харчові відходи можуть стати джерелом обсіменіння мікрофлорою їжі, а також обладнання, інвентарю, посуду, тари та ін. Крім того, відходи є сприятливим середовищем для виплоду мух, гризунів, які можуть переносити збудників кишкових інфекцій, інфекційних та інвазійних захворювань.

У разі недотримання санітарних правил особистої гігієни, джерелом забруднення можуть бути працівники ресторанного господарства.

У зв'язку з цим виникає необхідність виконання санітарних вимог до утримання підприємств ресторанного господарства: своєчасне і правильне прибирання території і приміщень, збір та вивіз харчових відходів та відходів, миття та знезараження обладнання, інвентарю, посуду, а також суворе дотримання персоналом правил особистої гігієни.

Дотримання санітарного режиму вимагає утримання в чистоті всіх приміщень закладів ресторанного господарства. Для підтримки належної чистоти приміщення щодня прибирають вологим способом. Основне прибирання приміщень проводять щодня після роботи. Підлоги прибирають протягом дня в міру забруднення. Для миття жирних підлог використовують мийні засоби, дозволені органами санітарного нагляду. Стіни, карнизи, стелі чистять за допомогою пилососа або злегка зволоженої ганчіркою. Панелі щоденно протирають вологою ганчіркою. Панелі з глазурованої плитки щотижня мийють із застосуванням мийних засобів, а покриті масляною фарбою ретельно промивають теплою водою.

Віконні рами, підвіконня протирають вологою ганчіркою. Скло та освітлювальну арматуру очищають від пилу і кіптяви 1 раз на тиждень за допомогою мийних засобів.

Зовнішні двері промивають у міру забруднення, але не рідше 1 разу на 10 днів. Всі внутрішньоцехові двері промивають водою з мийними засобами щодня, особливо ретельно миють ручки і сильно забруднені нижні частини дверей.

Складські приміщення прибирають щодня. Два рази на тиждень полиці, скрині, стелажі, не зайняті продуктами, промивають теплою водою.

У залі прибирання столів проводиться після кожного споживача. Для прибирання обідніх столів на підприємстві необхідно мати комплект білих серветок із маркуванням «Для збирання столів», а також щітки для змітання крихт. Інвентар для прибирання столів потрібно щодня ретельно промивати в розчині мийних засобів, висушувати і зберігати в спеціальних шафах. Виробничі та складські приміщення прибирають спеціальний персонал або підсобні робітники, санвузли-спеціально виділена для цієї мети прибиральниця.

Крім поточного щоденного прибирання на всіх закладах ресторанного господарства встановлюється 1 раз на місяць санітарний день для проведення генерального прибирання з наступною дезінфекцією всіх приміщень, обладнання. Для дезінфекції приміщень (підлог, стін, дверей та ін.) застосовується 1 %-й освітлений розчин хлорного вапна або 0,5 %-й розчин хлораміну.

Санітарний режим у готелі регламентується «Правилами по санітарному утриманню готелів». Санітарні правила поширюються на всі підприємства готельного господарства незалежно від відомчого підпорядкування. Правила вводяться з метою забезпечення дотримання відповідного санітарно-протиепідемічного режиму приміщень всіх служб готелів і інших підприємств готельного типу. Контроль і відповідальність за виконання правил покладає на адміністрацію готелів і місцеві комунальні й санітарні органи.

З метою забезпечення санітарного режиму директор готелю укладає договір з районною санепідемстанцією на проведення профілактичної обробки приміщень у плановому порядку й по спеціальним викликам. Керівник готелю вимагає від вбудованих об'єктів (перукарні, ресторани, ательє та ін.) укладення таких самих договорів.

Готелі та аналогічні засоби розміщення зобов'язані мати санітарний журнал встановленої форми.

5.2 Санітарні вимоги до утримання території та приміщень закладів готельного господарства

Всі приміщення готелю повинні ретельно прибиратися спеціальним штатом покоївок і прибиральниць.

До початку роботи старша покоївка й покоївка мають бути одягнені в чисту й добре вигладжену форму або спецодяг.

Для прибирання різних приміщень готелів використовують прибиральні пристосування, прибиральний інвентар та прибиральні матеріали.

Кожна покоївка повинна мати візок для транспортування чистої й використаної білизни, засобів для прибирання номерів, а також викладки, набір яких залежить від категорії готелю (рекламні матеріали, набір письмового приладдя, мило, шампунь, гель для ванни, дезодорант, шапочка для купання, мінеральна вода тощо).

Екіпірування візка проводиться в спеціальному приміщенні в такий спосіб: зверху кладуть викладку, потім чисту білизну, на нижніх – у поліетиленових пакетах брудну білизну, засоби для прибирання. Брудну білизну можна збирати у великі поліетиленові пакети й полотняні мішки, закріплені з боку візка; варто передбачати наявність одноразових поліетиленових мішків під збору сміття.

Транспортування чистої білизни у відкритому вигляді забороняється.

Дрантя, використовуване під час прибирання номерів, має бути промарковане та використовуватися строго за призначенням.

Прибирання номерів варто робити під час відсутності проживаючих.

Прибирання в присутності проживаючих можуть здійснювати тільки з їхнього дозволу або на їхнє прохання у випадку неможливості очікування чергового прибирання номера.

Розрізняють декілька взаємозалежних між собою видів прибирання номерів: щоденне поточне та генеральне.

Щоденне прибирання житлових номерів повинне здійснюватися у такій послідовності:

- провітрювання приміщень протягом 20–30 хв (взимку через фрамугу, квартиру, влітку – через відкриті вікна);
- миття посуду з наступним накриванням чистим рушником до закінчення прибирання;
- прибирання постелі з обов'язковим перевертанням перинки;

– струшування простирадла та підодіяльника, збивання подушки (перинка або на матрацник і подушка мають бути в чохлі, вовняна ковдра в підодіяльнику), для денного утримання постіль накривають покривалом;

– видалення пилу з меблів (протирання всередині шаф, тумбочок, столів, телевізора, радіоприймача, телефону і т. д.);

– видалення пилу пилососом з килимів, покриття, підлог.

Під час проведення прибирання категорично забороняється ставати на столи, дивани, крісла й інші меблі.

У двокімнатних номерах спочатку роблять прибирання спальні, потім вітальні, прихожої, а потім санвузла.

У трикімнатному номері вбирається відповідно спальня, вітальня, кабінет, коридор й санвузли.

Розпочинаючи прибирання санітарних приладів, покоївка повинна надягти гумові рукавички й клейончастий фартух.

Щоденне прибирання санвузлів у номерах має робитися у такій послідовності:

– протирається навісна поличка із дзеркалом, сушарки для рушників;

– протирається глазурована, керамічна плитка навколо санітарно-технічних приладів;

– миється умивальник, ванна (піддон для душу), біде, унітаз;

– прибирається сміття з педального відра, після чого воно миється;

– миється гумовий килимок і на закінчення підлога.

Після закінчення прибирання та дезінфекції рук на туалетну поличку ставляться склянки відповідно до кількості проживаючих у номері та необхідний набір предметів з викладки.

Вивішуються на сушильник рушники (на кожного гостя):

– не менше двох – у 1–2-зіркових;

– не менше трьох – у 3-зіркових;

– не менш п'яти – в 4–5-зіркових.

Викладаються поліетиленові пакети для білизни, речей, що здаються у прання та хімчистку; туалетний папір (з резервним рулоном).

У душових загального користування на підлогу kabіни викладаються гумові килимки.

Під час щоденного прибирання душових загального користування дотримується такий порядок:

– протираються дзеркала в кімнатах для роздягання;

- віддаляється пил із банкеток, вішалок для одягу;
- миються настінні мильниці, гумові килимки;
- протираються кахельні стіни;
- прибирається сміття з педальних відер.

У ранні години швейцари чистять шпалерні металеві листи й ручки дверей, а також різні вивіски й вказівки центрального входу, протирають скло дверей. Протягом усього дня вони стежать за дотриманням у чистоті підлоги, підніжних щіток і ґрат у тамбурі, урн у районі центрального входу, сходів центрального входу, особливо в зимовий час, коли може утворитися намерзання. До обов'язків швейцара входить також контроль за роботою теплової завіси.

Генеральне прибирання повинне здійснюватися один раз на 7–10 днів. Під час генерального прибирання здійснюється чищення й миття склянок, графинів та ін. столового посуду, холодильника; видалення пилу зі стелі й стін, протирання віконного та дверного скла і рам; миття й натирання паркетної підлоги; обробка пилососом пружинних матраців, ватяних перинок, подушок і вовняних ковдр, килимів і килимових доріжок, віконних драпірувань.

Здійснюється протирання електроапаратури, дверних і віконних ручок, засувок, шпінгалетів, вентиляційних та інших приладів.

Чищення килимів і килимових доріжок здійснюється пилососом або щіткою у дворі готелю або в спеціальному приміщенні для чищення з попередньою обробкою розчинами, що знижують статичну електрику. Килими повинні переноситися у вигляді стаканчиків.

Для освіження фарб на темному килимі може застосовуватися 10–15 %-й розчин нашатирного спирту. Світлі килими протираються вологою ганчіркою, змоченою в мильній воді.

Фарбовані підлоги, віконні рами, двері, підвіконня, стіни, пофарбовані масляною фарбою, радіатори центрального опалення миються теплою водою з милом або содою.

Брудну паркетну підлогу в місцях загального користування, за винятком житлових поверхів, мити водою не дозволяється, варто очищати її вологими ошурками (тирса). Дощаті підлоги повинні митися гарячою водою з милом або содою. Підлоги з лінолеуму миються теплою водою й натираються мастикою, як і паркет.

Після закінчення генерального прибирання номера проводиться миття й дезінфекція санітарного вузла.

Кінцевою стадією генерального прибирання є прибирання, миття й дезінфекція службових приміщень на поверсі (особлива увага приділяється приміщенню для зберігання прибирального інвентарю та ін.).

Для підтримання чистоти на підприємстві велике значення мають своєчасне і правильне прибирання території, збір та вивіз харчових відходів, очищення та дезінфекція сміттєзбірників.

Прибирання території проводять щодня. Влітку її поливають водою двічі на день, для чого на території мають бути влаштовані поливальні крани. Взимку територію регулярно очищають від снігу і льоду.

Для збору сміття на території підприємства встановлюють на майданчиках з твердим покриттям (бетон, асфальт, цегла) сміттєзбірники (бетоновані, металеві, оббиті залізом). Відстань від сміттєзбірників до виробничих приміщень має бути не менше 25 м. Сміття необхідно вивозити систематично, сміттєзбірники і вигрібні ями повинні очищатися у разі заповнення не більше ніж на 2/3 об'єму і щодня хлоруватися.

Транспорт для вивезення сміття має використовуватися тільки за призначенням. Вільну тару потрібно акуратно складати під навіс. Біля входу в приміщення підприємства має бути обладнане пристосування для очищення взуття (скребки, решітки).

5.3 Санітарні вимоги до утримання території та приміщень закладів ресторанного господарства

Санітарне утримування закладів ресторанного господарства має відповідати вимогам санітарних правил для закладів ресторанного господарства затверджених Міністерством охорони здоров'я України.

Ще на стадії розробки планувальних рішень закладів ресторанного господарства закладаються основи створення санітарно-гігієнічних умов праці, а також ізоляції епідеміологічно небезпечних вузлів, що забезпечує профілактику харчових захворювань.

Поряд із цим необхідною умовою виготовлення доброякісної продукції є суворе дотримання санітарного режиму, тобто утримання в бездоганній чистоті всіх приміщень, обладнання, інвентарю і території підприємств ресторанного господарства та здійснення всіх виробничих процесів у суворій відповідності до санітарних правил.

У закладі ресторанного господарства можуть накопичуватися харчові відходи, що створює епідеміологічну небезпеку поширення ряду інфекційних та глистових захворювань.

За неправильного утримання закладу ресторанного господарства харчові відходи можуть стати джерелом обсіменіння мікрофлорою їжі, а також обладнання, інвентарю, посуду, тари та ін. Крім того, харчові відходи є сприятливим середовищем для виплоду мух, гризунів, які можуть переносити збудників кишкових інфекцій (дизентерія, холера, черевний тиф), інфекційних та інвазійних захворювань (туляремія, чума, трихінельоз та ін.).

За недотримання санітарних правил особистої гігієни, джерелом забруднення можуть бути працівники ресторанного господарства.

У зв'язку з цим виникає необхідність виконання санітарних вимог до утримання підприємств ресторанного господарства: своєчасне і правильне прибирання території і приміщень, збір та вивіз харчових відходів, миття та знезараження обладнання, інвентарю, посуду, а також суворе дотримання персоналом правил особистої гігієни.

У закладах ресторанного господарства проводиться механічне очищення та прибирання, а також знезараження за допомогою фізичних і хімічних засобів. Вологе прибирання допомагає зменшити обсіменіння середовища мікрофлорою. Однак механічним очищенням неможливо досить повно знешкодити джерела обсіменіння харчових продуктів.

Для більш ефективного впливу на збудників інфекцій та збудників, що викликають псування продуктів, одночасно з механічною очисткою проводять дезінфекцію фізичними і хімічними способами.

Дотримання санітарного режиму вимагає утримання в чистоті всіх приміщень закладів ресторанного господарства. Для цього необхідно суворо дотримуватися графіка прибирання приміщень.

Для підтримки належної чистоти приміщення щодня прибирають вологим способом. Основну прибирання приміщень проводять щодня після роботи.

Підлоги прибирають протягом дня в міру забруднення. Спочатку їх підмітають вологим способом, а потім миють теплою водою і витирають насухо. Для миття жирної підлоги використовують миючі засоби, дозволені органами санітарного нагляду.

Стіни, карнизи, стелі чистять за допомогою пилососа або злегка зволоженої ганчіркою.

Панелі щоденно протирають вологою ганчіркою. Панелі з глазурованої плитки щотижня миють із застосуванням миючих засобів, а покриті олійною фарбою ретельно промивають теплою водою.

Віконні рами, підвіконня протирають вологою ганчіркою. Скло та освітлювальну арматуру очищають від пилу і кіптяви 1 раз на тиждень за допомогою миючих засобів.

Зовнішні двері промивають за мірою забруднення, але не рідше 1 разу на 10 днів. Всі внутрішньоцехові двері промивають водою з миючими засобами щодня, особливо ретельно миють ручки і сильно забруднені нижні частини дверей.

Прибирання складських приміщень проводять щодня. Два рази на тиждень промивають теплою водою не зайняті полиці, скрині, стелажі.

Прибирання столів у залі підприємств ресторанного господарства проводиться після кожного споживача. Для прибирання обідніх столів на підприємстві необхідно мати комплект білих серветок з маркуванням «Для збирання столів», а також щітки для змитання крихт. Інвентар для прибирання столів потрібно щодня ретельно промивати в розчині миючих засобів, висушувати і зберігати в спеціальних шафах. Використання прибирального інвентарю з іншою метою категорично забороняється.

Виробничі та складські приміщення прибирає спеціальний персонал або підсобні робітники, санвузли-спеціально виділена для цієї мети прибиральниця.

Крім поточного щоденного прибирання у всіх закладах ресторанного господарства встановлюється 1 раз на місяць санітарний день для проведення генерального прибирання з наступною дезінфекцією всіх приміщень, обладнання. Для дезінфекції приміщень (підлог, стін, дверей та ін.) застосовується 1 %-й освітлений розчин хлорного вапна або 0,5 %-й розчин хлораміну.

Умивальники, раковини, трапи повинні очищатися, митися і дезінфікуватися.

Інвентар для прибирання після закінчення роботи має бути ретельно очищений, промитий гарячою водою і продезінфікований 2 % розчином хлорного вапна. Весь інвентар маркують і використовують тільки за призначенням. Зберігають його у спеціальних шафах. Інвентар для прибирання туалетних кімнат потрібно зберігати окремо.

Велике значення має санітарно-технічний стан приміщень підприємства. Всі приміщення необхідно ремонтувати не рідше одного разу на рік.

5.4 Санітарні вимоги до миття та знезараження посуду, інвентарю, обладнання

У закладах ресторанного господарства посуд мийуть за допомогою мийних машин різних марок, а також вручну.

Для механізованого миття використовуються універсальні мийні машини безперервної та періодичної дії.

У машинах безперервної дії ванни розділені на чотири зони технологічної обробки посуду. У першому відбувається струминне очищення від залишків їжі, у другій – миття рециркуляційним мийним засобом за температури не нижче +45 °С. Третя зона призначена для первинного ополіскування рециркуляційною водою, нагрітою до температури не нижче +58 °С. У четвертій зоні ополіскують посуд проточною водою температурою від +94 °С до +96 °С. Після такої обробки посуд потрапляє на вільну ділянку для сушіння. За аналогічним принципом працюють і інші посудомийні машини безперервної дії.

Обслуговують машину дві людини – одна на завантаженні, інша на вивантаженні.

Добра якість миття посуду може бути у разі дотримання кількох умов. Перш за все за посудомийною машиною повинен бути налагоджений добрий догляд, здійснюватися своєчасний ремонт тощо.

Не менш важливими умовами є правильний вибір мийних засобів і щоденне ретельне миття машини.

Посуд вважається чистим, якщо на ньому немає видимих забруднень і при бактеріологічному дослідженні на його поверхні не виявлено кишкової палички, а загальне мікробне обсіменіння на всій поверхні не перевищує 1 000 бактерій.

Незалежно від наявності посудомийної машини санітарні правила передбачають встановлення на підприємстві мийної п'ятисекційної ванни для ручного миття столового та скляного посуду.

Для миття кухонного посуду обладнують двосекційні ванни.

Санітарними правилами допускається влаштовувати двосекційні ванни для миття посуду в буфетах з обмеженим асортиментом.

У закладах ресторанного господарства з кількістю місць більше 50 миття кухонного і столового посуду повинно проводитися окремо у спеціально відведених приміщеннях або в загальному приміщенні, розділеному екранами.

Мийні кухонного і столового посуду повинні бути забезпечені достатньою кількістю гарячої води.

Миття столового і чайного посуду, столових приборів. Посуд потрібно мити відразу ж після використання. Спочатку його очищають від залишків їжі щіткою або дерев'яною лопаткою. Харчові відходи через отвори в столі скидають у спеціальну ємність, а потім виносять у камеру для зберігання відходів.

Посуд миють у трисекційній ванні. У першому відділенні температура води повинна бути не більше 50 °С (більш гаряча вода обпікає шкіру рук). У воду додають різні мийні засоби, які дозволено використовувати для цієї мети органами санітарного нагляду.

Температура води не повинна бути нижче 30 °С, інакше знижується мийний ефект препаратів, які використовуються для знежирення посуду. Варто зазначити, що більш правильно попередньо обполіскувати посуд, тому що без цього харчові залишки нейтралізують значну кількість мийних засобів.

У закладах ресторанного господарства для миття посуду, внутрішньоцехового інвентарю і тари використовують мийні засоби, дозволені для цієї мети державним санітарним надглядом.

Мийні засоби, що використовуються для санітарної обробки посуду, обладнання, інвентарю, потрібно підбирати з урахуванням забруднення зазначених об'єктів. У разі сильного забруднення жирами переважно використовувати міцні лужні розчини. Слабкі кислотні мийні засоби добре видаляють білкові та вуглеводні забруднення. Залежно від ступеня і характеру забруднень можна чергувати застосування лужних і кислотних препаратів. Останнім часом (оскільки такі прості речовини, як кальцинована сода, тринатрійфосфат та інші, виявилися малоефективними мийними засобами) на практиці все частіше застосовують композитні мийні засоби. До їхнього складу входять поверхнево-активні речовини, лужні або нейтральні електроліти. Це значною мірою розширило діапазони їхнього використання.

У другому відділенні ванни посуд дезінфікують 0,2 % розчином хлорного вапна або хлораміну (температура води не нижче 65 °С). Для цього у ванну наливають 200 мл 10 %-го освітленого розчину хлорного вапна або 20 г хлораміну на 10 л води. Час дезінфекції не менше 10 хв.

Якщо умови роботи не дозволяють провести таку дезінфекцію, то в друге відділення мийної ванни додають мийний засіб (у два рази менше, ніж у першому відділенні). Знезараження посуду в цьому випадку проводять після закінчення миття.

У третьому відділенні ванни посуд ретельно обполіскують гарячою (не нижче 65 °С) проточною водою, тому що багато синтетичних мийних засобів дуже токсичні. Краще для цієї мети використовувати душову сітку.

Вимиті тарілки розміщують у сушильній шафі на спеціальних полицях або ґратах. Посуд не дозволяється витирати рушником, так як воно може служити причиною бактеріального забруднення.

Скляний посуд (склянки, кухолі, чарки, келихи, вази) миють у двосекційних ваннах. У перше відділення (температура води близько 50 °С) додають мийні засоби. У другому відділенні ванни скляний посуд обполіскують проточною водою (температура 50 °С). Доцільно використовувати для ополіскування шприци. У ресторанах дозволяється витирати скляний посуд чистими маркованими рушниками.

Столові прибори (ложки, виделки, ножі) необхідно мити з додаванням мийних засобів, а потім добре обполіскувати проточною водою температурою не нижче 65 °С. Після ополіскування столові прилади рекомендується прожарювати в жарочних або духових шафах протягом 2–3 хв або в шафах-стерилізатора. Можна також знешкоджувати столові прилади окропом, для чого їх занурюють у ванну на 1–2 хв у металевій сітці або касеті.

Миття кухонного посуду відбувається в гарячій воді (близько +50 °С) з додаванням мийних засобів за допомогою щіток, а потім обполіскують водою температурою не нижче +65 °С (можна з допомогою шлангів з душовою насадкою). Сушать кухонний посуд в перевернутому вигляді у виробничому приміщенні на полицях або стелажах або в сушильних шафах. Для миття кухонного посуду використовують також мийні машини конвеєрного типу.

Обладнання та інвентар миють відразу після використання. Перед використанням обладнання обдають окропом незалежно від часу миття. Виробничі столи з металевим покриттям миють водою з мийними засобами і обполіскують гарячою водою, а дерев'яні – попередньо зачищають ножом. Стілець для розрубання м'яса ретельно зачищають, а потім посипають сіллю.

Підноси з залів із самообслуговування промивають у мийних столового посуду гарячою водою з додаванням мийних засобів, обполіскують і насухо протирають маркованими спеціальними серветками.

Касети для столових приборів та прибори для спецій потрібно мити за мірою забруднення, але не рідше одного разу на день.

Металевий інвентар миють із застосуванням мийних засобів, обполіскують і прожарюють у духовці. Дрібний дерев'яний інвентар миють водою

температурою близько +50 °С з додаванням мийних засобів, обполіскують водою температурою не нижче +65 °С, а потім просушують на ґратчастих металевих стелажах.

Сита, через які проціджують бульйон і соки, кондитерські мішечки ретельно промивають у гарячій воді з мийними засобами, обполіскують і кип'ятять протягом 15 хв, після чого просушують. Зберігають їх у чистому, маркованому і закритому посуді.

Щітки і мочалки для миття посуду після закінчення роботи ретельно миють з мийними засобами, кип'ятять 15 хв і зберігають у відведеному для цього місці. Зберігати чистий посуд та інвентар необхідно в спеціальних шафах або на закритих стелажах.

Експедиційну тару і посуд миють окремо від кухонного посуду, а на великих підприємствах ресторанного господарства – в окремих приміщеннях.

5.5 Методи та способи дезінфекції, їхня санітарно-гігієнічна оцінка

До профілактичних заходів щодо боротьби з мікробіологічними забрудненнями належить виконання санітарних норм та правил, до активних заходів – дезінфекція, дезінсекція, дегазація.

Дезінфекція – комплекс заходів щодо знищення збудників інфекційних захворювань у зовнішньому середовищі.

Мета дезінфекції – знищення мікробів у приміщенні, на посуді, устаткуванні.

Дезінфекція, або знезаражування – комплекс заходів, спрямованих на знищення у середовищі життєдіяльності людини збудників інфекційних хвороб (власне дезінфекція) та їхніх переносників – комах (дезінсекція) і гризунів (дератизація).

Галузь медицини і, відповідно, науку, що займаються питаннями дезінфекції, називають «Дезінфектологія».

Об'єднання заходів з дезінфекції, дезінсекції та дератизації під одним поняттям «дезінфекція» сталося давно. Головним їхнім спільним завданням є розрив механізму передачі збудників інфекцій на шляхах їхньої передачі, у яких беруть участь членистоногі та гризуни.

Тому поняття «дезінфекція» охоплює три розділи: власне *дезінфекцію* (або знезаражування), що забезпечує усунення патогенних і умовно-патогенних мікроорганізмів, які є збудниками інфекцій, *дезінсекцію*, що забезпечує усунення

членистоногих, які є переносниками інфекцій або збудниками інфекцій, і *дератизацію*, що забезпечує усунення гризунів, які є переносниками або джерелом збудників інфекції.

Дезінфекційні заходи поділяються на такі види:

1) *профілактичні дезінфекційні заходи* – заходи, що проводяться у житлових, виробничих, навчальних, санітарно-побутових та інших приміщеннях, будівлях і спорудах, на територіях населених пунктів, у місцях масового відпочинку населення та рекреаційних зонах, в інших можливих місцях розмноження переносників збудників інфекційних хвороб. Профілактичні дезінфекційні заходи проводяться ліцензованими суб'єктами господарської діяльності на підставі відповідних договорів з підприємствами, установами, організаціями незалежно від форм власності та громадянами;

2) *поточні дезінфекційні заходи* – заходи, що систематично проводяться у закладах охорони здоров'я, на об'єктах ресторанного господарства, у приміщеннях масового перебування людей (підприємства побутового обслуговування населення, навчальні та культурно-освітні заклади тощо), а також у житлових приміщеннях під час перебування в них інфекційних хворих чи бактеріоносіїв. Поточні дезінфекційні заходи проводяться по декілька разів на день залежно від епідемічної ситуації. Поточні дезінфекційні заходи проводяться працівниками відповідних підприємств, установ, організацій, а в жилих приміщеннях – хворими на інфекційні хвороби, бактеріоносіями, членами їхніх сімей тощо;

3) *прикінцеві дезінфекційні заходи* – заходи, що проводяться в осередку інфекційної хвороби після видалення з нього джерела інфекції. Заключні дезінфекційні заходи проводяться установами та закладами державної санітарно-епідеміологічної служби.

Порядок проведення профілактичних, поточних і прикінцевих дезінфекційних заходів встановлюється спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади з питань охорони здоров'я з урахуванням особливостей збудників інфекційних хвороб, факторів передачі інфекції тощо.

Дезінфекцію в закладах ресторанного господарства проводять з профілактичною метою, що дозволяє попередити можливе розсіювання інфекційного агента і своєчасно знищити його у зовнішньому середовищі. Дезінфекцію проводять періодично, зазвичай раз на місяць або за епідеміологічними показниками.

Існують два способи знезараження: фізичний та хімічний.

Фізичний спосіб дезінфекції полягає в застосуванні для знезараження високої температури (пар, гаряча вода, гаряче повітря), опромінення ультрафіолетовим промінням та ін. До фізичних відносяться і механічні засоби дезінфекції.

Для знезараження повітря приміщень і різних поверхонь можна застосовувати опромінення ультрафіолетовими і ртутно-кварцовими лампами. Під час проведення дезінфекції в приміщенні не повинні знаходитися люди.

Для посилення ефекту фізичні (зокрема і механічні) прийоми знезараження нерідко поєднують з хімічними способами дезінфекції.

Хімічний спосіб дезінфекції припускає застосування різних хімічних речовин, що викликають загибель мікроорганізмів у зовнішньому середовищі. Ефективність хімічної дезінфекції залежить від різних факторів: властивостей мікроорганізмів, температури середовища, характеру середовища, тривалості дії препарату і ін.

Під час проведення хімічної дезінфекції необхідно дотримуватися таких умов: дезінфікувальний засіб застосовується тільки в рідкому вигляді; воно повинно забезпечити зіткнення хімічного засобу з мікробами; дезінфікувальний засіб необхідно застосовувати в певній концентрації, протягом певного часу, за певної температури.

Мийні засоби, що використовуються для санітарної обробки посуду, обладнання, інвентарю, варто підбирати з урахуванням забруднення зазначених об'єктів. У разі сильного забруднення жирами переважно використовують міцні лужні розчини. Слабкі кислотні мийні засоби добре видаляють білкові та вуглеводні забруднення. На практиці все частіше застосовують композитні мийні засоби. До їхнього складу входять поверхнево-активні речовини, лужні або нейтральні електроліти.

Для проведення дезінфекції в закладах ресторанного господарства виділяють спеціально підготовленого працівника, який готує дезрозчини і здійснює дезінфекцію. Дезінфекція всіх приміщень проводиться щомісяця в санітарний день і за спеціальними епідемічними показниками [3].

Способи приготування і застосування деяких дезінфекційних засобів наведені в таблиці 5.1 [3].

Таблиця 5.1 – Спосіб приготування і застосування дезінфікувальних засобів

Назва	Концентрація, %	Призначення	Спосіб приготування
Хлорне вапно	10 (вихідний)	Для обробки контейнерів, харчових відходів; для приготування робочих розчинів	1 кг хлорного вапна розчиняють у 10 л води, відстоюють 24 год, зливають у темний посуд з кришкою
	5 (робочий)	Для обробки умивальників, унітазів	5 л вихідного розчину розчиняють у 10 л води
	2 (робочий)	Для дезінфекції яєць, обладнання та інвентарю кондитерського цеху, притирального інвентарю	2 л вихідного розчину розчиняють у 10 л води
	1 (робочий)	Для обробки приміщень (підлоги, стін, дверей)	1 л вихідного розчину розчиняють у 10 л води
	0,5 (робочий)	Для обробки обладнання у виробничих цехах	0,5 л вихідного розчину розчиняють у 10 л води
	0,2 (робочий)	Для дезінфекції столового посуду, рук персоналу	0,2 л вихідного розчину розчиняють у 10 л води
	Хлорамін Б	0,2	Для дезінфекції столового посуду
0,5		Для дезінфекції приміщень, обладнання	50 г (2,5 ст. ложки) розчиняють у 10 л води
Бінохлорид	0,1	Для дезінфекції столового посуду	10 г (1 ч. ложка) розчиняють у 10 л води

Серед рекомендованих до використання в закладах ресторанного господарства останнім часом використовувалися такі дезінфекційні засоби: «Аніоксид 1 000», «Антихлор», «АХД 2 000», «Біо-клін», «Лізоформін 3 000», «Дезактин», «Неохлор», «Хлорневапно», «Хлорантоін», «ХлорамінБ», «Неосепталхлор», «СУМАБАК Д10», «ВГК» (висококонцентрований гіпохлорит кальцію), «Дезекон», «Дезефект», «Саніфект-128» та ін. (більшість з яких у своєму складі містить активний хлор).

Зберігають дезінфекційні та мийні засоби у ємностях зі щільно закритою кришкою (10 %-й розчин хлорного вапна не більше 5 діб) у спеціально відведеному приміщенні або місці. Під час приготування дезінфекційних розчинів необхідно користуватися респіратором і захисними окулярами. На місці приготування дезрозчинів має бути вивішена інструкція щодо приготування та використання їх залежно від об'єкта. На ємностях з розчинами зазначається час і дата виготовлення, а також термін придатності [3].

5.6 Дезінсекція і дератизація

Заходи із боротьби з комахами називають *дезінсекція*.

Заходи боротьби з мухами. Шкода, якої завдають людині багато видів мух, визначається здебільшого ступенем і характером їхнього зв'язку з людиною. Найбільше епідеміологічне значення має кімнатна муха. Її личинки живуть в гниючих органічних речовинах, які скуплюються у житлі людини, і на підприємствах, пов'язаних з переробкою їжі, або поблизу них. Доросла муха знаходить джерела живлення в місцях проживання людини. Роль мухи у перенесенні переважно кишкових заразних хвороб, яєць глистів, збудників харчових отруєнь пов'язана з міграцією її між місцями скупчення гниючих відходів і харчовими продуктами в оселях людей.

Тіло і лапки мухи покриті тонкими волосками, до яких прилипають частинки бруду, нечистот, а разом з ними – мікроорганізми і яйця глистів. На тілі і лапках мухи виявляються мікроби черевного тифу, холери, дизентерії. Разом із нечистотами мухи поїдають величезну кількість мікробів. На одній мусі може бути виявлено до 60 видів мікроорганізмів: близько 30 млн в кишечнику і близько 6 млн на тілі. Мікроби, перебуваючи в кишечнику мухи, тривалий час не втрачають життєздатність.

Черевнотифозні бактерії, наприклад, зберігаються до 6 днів. Дизентерійні і черевнотифозні палички виживають у фекаліях мухи до 2 діб. Холерні вібріони на тілі і лапках комахи – протягом доби.

Боротьба з мухами – одне з істотних заходів із профілактики цілої низки інфекційних хвороб людини, особливо з профілактики кишкових інфекцій. Наявність великої кількості мух у населеному місці свідчить про незадовільний санітарний стан, тобто про неправильний збір, зберігання та вивезення сміття, нечистот, харчових відходів і ін.

Середня тривалість життя мухи – 2 місяці. Зимівля мух здійснюється різними способами. Боротьба з мухами повинна проводитися цілий рік, оскільки мухи можуть проводити зимівлю в неактивному стані (анабіоз), а також розмножуватися в приміщеннях, де для них є умови (відходи, харчові відходи, тепло). Для боротьби з мухами застосовують фізичні та хімічні способи.

Фізичні способи – застосування липких паперів, хлопавок, мухоловок з приманкою. Ефективність їх значно збільшується в комбінації з хімічними способами.

Хімічний спосіб дезінсекції полягає в застосуванні різних хімічних препаратів.

Саліцилат натрію застосовують у вигляді 2 %-го розчину. Цим розчином просочуються білі сухарі, які розкладаються на блюдечках у місцях, доступних для комах.

Формалін у вигляді 2 %-го розчину на молоці, квасі, пиві або воді дуже хороший засіб (кишкова отрута) для знищення мух.

Пиретрум – ефективний засіб боротьби з будь-якими комахами, зокрема і мухами. Він становить розмелені в тонкий порошок квіти кавказької або перської ромашки. Його дія проявляється вже через декілька хвилин після застосування.

Дуже ефективні синтетичні фосфорорганічні сполуки. Вони гарні тим, що малостійкі у зовнішньому середовищі, швидко руйнуються. Проте, на жаль, вони небезпечні для людини.

Згідно з санітарними правилами для підприємств ресторанного господарства мають проводитися такі профілактичні заходи в місцях можливого виплоду мух.

Харчові відходи збирають у збірники і щільно закриваються кришками. Відходи видаляють щодня, а збірники чистять і миють. Вміст сміттєзбірників на території харчових підприємств (при порушенні графіка вивезення) і вигрібних ям обробляють один раз на тиждень 10 % розчином хлорного вапна. Для попередження відкладання яєць і виплоду мух всі продукти необхідно захищати сітками, ковпаками, марлею і зберігати в закритих шафах. З настанням весни всі вікна приміщень підприємства, що відчиняються, мають бути затягнуті металевою, синтетичною сіткою або марлею.

Для знищення мух, що залетіли у приміщення, застосовують липкий папір. Перед виконанням дезінсекційних робіт харчові продукти, посуд варто винести з приміщення.

Дезінсекцію виконують після роботи або в санітарний день. Обробляють тільки стіни, стелі та віконні рами. Обробка підлог і обладнання заборонена. Перед початком роботи після дезінсекції проводять ретельне прибирання. Слід зазначити, що у закладах ресторанного господарства хімічні засоби боротьби з комахами мають право застосовувати лише фахівці дезстанції.

Заходи боротьби з тарганами. Наразі немає прямих доказів перенесення інфекційних хвороб цими комахами. Однак вони харчуються тими ж продуктами, що і людина, і одночасно контактують з екскрементами та іншими виділеннями людини, можуть осіменяти різними мікробами, зокрема і

збудниками інфекційних хвороб, харчові продукти, інвентар, посуд, обладнання та ін.

Таргани легко проникають з одного виробничого приміщення в інше, тому винищувати їх необхідно відразу у всіх приміщеннях підприємства ресторанного господарства. Для попередження появи тарганів ретельно закладають щілини в стінах, підлогах, шафах. Столи у виробничих приміщеннях мають бути без скриньок, а полки – ґратчастими. Інвентар, посуд, обладнання на ніч ретельно миють. Продукти зберігають закритими, у шафах.

Для боротьби з тарганами застосовують фізичні та хімічні способи.

Фізичні способи: обробка окропом місць гніздування тарганів; обробка вогнем металевих предметів.

Хімічні речовини (інсектициди) використовують або у вигляді отруєних приманок, або у вигляді рідких і порошкоподібних препаратів, а також аерозолів (для обробки у важкодоступних місцях).

Як отруєні приманки нерідко застосовують фтористий натрій в суміші з борошном або цукром.

Крім того, можна застосовувати свіжу перепалену буру в суміші з картопляним або гороховим борошном (1 : 1).

Заходи боротьби з рудими будинковими мурахами. Рудий домовик мураха завезений з тропіків та субтропіків і все частіше стає мешканцем не тільки житлових будинків, але й підприємств ресторанного господарства. Мурахи розселяються в тріщинках під штукатуркою, під лицювальними плитками, у щілинах підлоги і ін. Іноді рудий мураха влаштовує колонії не вдома. Комахи харчуються м'ясними, борошняними продуктами, цукром, відходами.

Для профілактики розселення мурах необхідно створити умови, що перешкоджають цьому, – замазати щілини, ліквідувати отвори в стінах і ін.

Дієвою мірою боротьби є використання отруєних приманок. Робочі мурахи несуть отруєні продукти в колонію і годують ними матку і личинок, тому гине вся колонія. Найчастіше як кишкову отруту застосовують бурій і фтористий або кремнефтористий натрій. Ці препарати додають до м'ясної та солодкої приманки. Розкладають приманку в місцях, де найчастіше виявляють мурах, – у мийних, на кухні, на трубах опалювальної системи.

Методи дератизації та їхня гігієнічна характеристика

Заходи з боротьби з гризунами називаються *дератизацією*. Гризуни доволі небезпечні в епідеміологічному і шкідливі в економічному відношенні. Вони можуть бути не тільки механічними, але й біологічними переносниками різних

інфекційних хвороб і деяких глистових захворювань. Найнебезпечніші в цьому відношенні миші та пацюки, які можуть поселятися на підприємствах ресторанного господарства. Вони інфікують харчові продукти різними мікроорганізмами, а також поїдають значну кількість продуктів і ще більше псують своїми екскрементами. Гризуни псують також дерев'яні частини будівель, меблі, книги, ізоляцію електричних кабелів.

У боротьбі з гризунами потрібно застосовувати як профілактичні, так і винищувальні заходи.

Профілактичні заходи зводяться переважно до створення несприятливих для існування гризунів умов. Для цього необхідно тримати харчові продукти в місцях, недоступних для гризунів місці або металевій тарі, вчасно видаляти сміття, харчові відходи.

Санітарно-технічні заходи направлені на перекриття доступу гризунів до приміщень підприємства ресторанного господарства. Заходи щодо створення непроникності будівлі для гризунів передбачаються ще під час будівництва. Для цього фундамент будівлі заглиблюють не менше ніж на 0,8–1 м. У стінах прокладають металеву сітку заввишки над підлогою 0,5 м, під підлогою – 0,3 м. Вентиляційні і всі інші отвори, вікна підвалів, люки закривають провідниковою сіткою (діаметр комірок сітки не більше 10–12 мм). Дерев'яні двері та пороги оббивають бляхою на висоту до 55–70 см. Отвори в підлозі і стінах, через які в приміщення можуть проникати миші та пацюки, закладають сумішшю цементу з битим склом.

Профілактичні заходи обов'язково потрібно поєднувати з винищувальними. На практиці застосовують три способи знищення гризунів: механічний, хімічний і біологічний.

За *механічного способу* застосовують пастки найрізноманітніших конструкцій, а також капкани. Трупні щурів найкраще спалювати.

Хімічні способи боротьби з гризунами засновані на застосуванні цілої низки хімічних препаратів, які доцільно використовувати у вигляді приманок. Варто зазначити, що пацюки мають дуже розвинений нюх, тому або потрібно розкладати приманки в рукавичках, або приманки повинні мати доволі гострий запах.

Крім того, під час використання приманок з отрутами потрібно дотримуватися низки правил: підбирати продукт, що найбільш поїдається в цих умовах, вибирати правильну концентрацію отрути, враховувати екологічні особливості винищування гризунів.

Найчастіше використовують такі препарати.

Крисід додають у приманки для щурів в кількості 1 %, для мишей – 0,5 %. Достатньо ефективно застосування крисіда шляхом запилення води, а також нір і місць, де пацюки пересуваються. Щури брудняться порошком отрути, а потім злизують його і отруюються. Крисід зовсім не отруйний для людини і тварин.

Фосфід цинку викликає загибель гризуна в перші години прийому. Смертельна доза для пацюка 25–30 мг, для миші – 3–5 мг. Препарат необхідно вводити в мінімальній кількості у приманку. Можна використовувати фосфід цинку для запилення води і нір.

Зоокумарин – синтетична отрута. Препарат викликає пошкодження стінок кровоносних судин і перешкоджає згортанню крові. Гризуни гинуть від втрати крові. Токсичний для людини. У приманку додають 5 % порошку, який містить 0,5 % отрути. Рекомендується також для запилення води і нір.

Ратіндан закладається в приманки в кількості 0,01 %. Препарат стійкий і здатний накопичуватися в організмі щурів. Гризуни гинуть через 8–10 днів.

Тіосемікарбазид – дуже стійкий препарат. У приманку додають 5 % отрути. Смертельна доза для пацюка 12 мг, для миші – 1 мг.

На підприємствах ресторанного господарства хімічні способи боротьби з гризунами мають право проводити тільки фахівці-дератизатори.

Необхідно систематично перевіряти зараженість виробничих і складських приміщень комахами та гризунами. У разі необхідності проводити обробку (дезінсекцію, дератизацію) приміщень, для чого адміністрація підприємства повинна укладати договори з дезстанцією. У деяких випадках за наявності комах і гризунів установи санітарної служби мають право заборонити експлуатацію підприємства до проведення повної обробки.

5.7 Лабораторний контроль санітарного стану закладів готельно-ресторанного господарства

Якість миття та дезінфекції приміщень, обладнання, інвентарю, посуду, виконання вимог особистої гігієни регулярно перевіряють за допомогою лабораторного (бактеріологічного) дослідження змивів.

Метод змивів використовується для контролю ефективності санітарної обробки інвентарю, обладнання, посуду, санітарного одягу та рук персоналу. Під час проведення санітарно-бактеріологічних досліджень змивів переважно обмежуються виявленням бактерій групи кишкової палички (БГКП). Виявлення

їх розцінюють як одне з підтверджень порушення санітарного режиму.

Особливу увагу під час проведення змивів приділяють контролю за станом обладнання та механізмів, які використовуються по ходу технологічного процесу для приготування продуктів, що не піддаються надалі тепловій обробці (холодний цех).

Бактеріологічний контроль методом змивів з поверхонь інвентарю, обладнання, рук і санітарного одягу персоналу може переслідувати дві цілі:

- встановити ефективність санітарної обробки; для цього змиви з інвентарю, обладнання та санітарного одягу персоналу проводять перед початком роботи або, якщо це неможливо, в перервах, після того, як руки і обладнання піддалися санітарній обробці, тобто змиви проводять з чистих об'єктів. Крім того, змиви з рук беруться у персоналу після відвідування туалету до відновлення роботи;

- визначити роль обладнання та рук персоналу в кількості бактерій продукту або готової страви за перебігом технологічного процесу, звертаючи особливу увагу на виробництво продуктів та готових страв, що пройшли термічну обробку або вживаються в їжу без попередньої обробки (деякі овочі, гастрономічні продукти, салати, вінегрети та ін.).

Під час відбору змивів з обладнання варто звертати увагу на обробні дошки, м'ясорубки, виробничі столи для готової їжі, особливо в цехах приготування холодних закусок.

Змиви з рук, санітарного одягу, рушників здебільшого беруться у працівників, які мають справу з продукцією, що не піддається надалі тепловій обробці (персонал гарячого та холодного цеху, роздавальниці, буфетниці, офіціанти, продавці).

Змиви з обладнання та інвентарю беруть з поверхні 100 см², для цього використовують шаблон (трафарет) з дроту, металевої пластинки, що має площу 25 см².

Під час взяття змивів з дрібних інструментів обтирають всю поверхню предмета; з тарілок – протирають всю внутрішню поверхню; з дрібних предметів – протирають робочу частину. При дослідженні склянок протирають внутрішню поверхню і зовнішній край склянки на 2 см вниз.

Під час взяття змивів з рук протирають тампоном долоні обох рук, проводячи не менше 5 разів по кожній долоні і пальця, потім міжпальцеві поверхні і піднігтьові простори.

Під час взяття змивів з санітарного одягу протирають 4 ділянки по 25 см² – з нижньої частини кожного рукава і 2 з верхньої та середньої пів спецівки. З різних місць рушники беруть 4 ділянки по 25 см².

Виявлення кишкової палички – об'єктивний показник порушення санітарного режиму на підприємстві. Тому, виявивши кишкову паличку, виявляють причину порушення санітарного режиму і проводять ретельне прибирання і дезінфекцію об'єктів, а потім повторне бактеріологічне дослідження змивів з них.

Планові повторні змиви беруть з одних і тих саме об'єктів і в один і той саме час.

Контрольні запитання

1. Які існують вимоги до утримання приміщень закладів ресторанного господарства?

2. Що категорично забороняється робити під час проведення прибирання в готелі?

3. Де і як проводиться екіпірування візка покоївки?

4. Де на території підприємства встановлюють сміттєзбірники?

5. У чому полягає фізичний спосіб дезінфекції?

6. Яких умов необхідно дотримуватися під час проведення хімічної дезінфекції?

7. Санітарна характеристика устаткування закладів ресторанного господарства.

8. Гігієнічні вимоги до механічного обладнання.

9. Гігієнічні вимоги до миття та дезінфекції, розміщення і т. ін. окремих машин і механізмів для різних видів обробки харчових продуктів.

10. Санітарно-гігієнічні вимоги до посудомийних машин.

11. Санітарно-гігієнічні вимоги до миття посуду вручну.

12. Санітарно-гігієнічні вимоги до секційно-модульованого обладнання.

13. Гігієнічні вимоги до немеханічного обладнання.

14. Санітарна характеристика окремих видів немеханічного обладнання.

15. Вимоги до розміщення та санітарної обробки немеханічного обладнання.

16. Гігієнічні вимоги до пакувальних матеріалів (обертовий папір, пергаментний папір, целофан, фольга, полімерні матеріали).

17. Гігієнічні вимоги до матеріалів для виготовлення тари (дерево, сталь, алюміній, полімерні матеріали).

18. Санітарні вимоги до утримання території закладу готельно-ресторанного господарства.

19. Санітарні вимоги до утримання приміщень, способи їхнього прибирання, інвентар для прибирання, його маркування.

20. Лабораторний контроль санітарного стану підприємств ресторанного господарства (порядок та час відбору проб, їхнє лабораторне дослідження).

21. Методи дезінфекції, їхня санітарно-гігієнічна оцінка.

22. Фізичні і хімічні засоби дезінфекції, їхня характеристика та застосування.

23. Способи дезінфекції, їхня санітарно-гігієнічна оцінка.

24. Боротьба з комахами (епідеміологічна роль комах та засоби боротьби з ними).

25. Боротьба з гризунами (епідеміологічна роль гризунів та засоби боротьби з ними).

26. Засоби дезінфекції, що використовують на підприємствах.

27. Засоби дезінсекції, що використовують на підприємствах.

28. Засоби дератизації, що використовують на підприємствах.

29. Перелік та характеристика дозволених до використання дезінфікувальних засобів.

30. Методи дослідження якості мийних і дезінфікувальних засобів та їхньої ефективності.

31. Гігієнічна оцінка різних методів дезінфекції (засоби та методи дезінфекції, приготування та зберігання хімічних засобів дезінфекції).

Тестові завдання

1. Зовнішні двері промивають у міру забруднення, але не рідше:

- а) 1 разу на 5 днів;
- б) 1 разу на 10 днів;
- в) 1 разу на 15 днів;
- г) 1 разу на 30 днів.

2. Провітрювання приміщень при щоденному прибиранні житлових номерів повинне здійснюватися:

- а) протягом 5–10 хв;
- б) протягом 10–20 хв;
- в) протягом 20–30 хв;
- г) протягом 30–60 хв.

3. Вивішуються в 1–2-зіркових готелях на сушильник рушники (на кожного гостя):

- а) не менш двох;
- б) не менш трьох;
- в) не менш чотирьох;
- г) не менш п'яти.

4. Генеральне прибирання готелю повинне здійснюватися:

- а) один раз у 7–10 днів;
- б) один раз у 27–30 днів;
- в) один раз у 5–7 днів;
- г) один раз у 10–12 днів.

5. Готелі й інші підприємства готельного типу зобов'язані мати санітарний:

- а) допуск;
- б) персонал;
- в) журнал встановленої форми;
- г) сертифікат встановленої форми.

6. Після закінчення генерального прибирання номера проводиться:

- а) миття й дезінфекція санітарного вузла;
- б) миття й дезінфекція спальні;
- в) миття й дезінфекція вітальні;
- г) миття й дезінфекція передпокою.

7. Прибирання території закладів ресторанного господарства здійснюється:

- а) двічі на день;
- б) за мірою забруднення;
- в) щоденно;
- г) один раз на тиждень.

8. Фарбовані підлоги, віконні рами, двері, підвіконня, стіни, пофарбовані масляною фарбою, радіатори центрального опалення миються:

- а) 10–15 % розчином нашатирного спирту;
- б) вологою ганчіркою, змоченою в мильній воді;
- в) теплою водою з милом або содою;
- г) теплою водою.

9. Чищення килимів і килимових доріжок здійснюється:

а) у спеціальному приміщенні для чищення з попередньою обробкою розчинами;

- б) пілососом;
- в) щіткою у дворі готелю;
- г) усі вище перелічені способи.

10. Сміття необхідно вивозити систематично, сміттєзбірники і вигрібні ями повинні очищатися у разі заповнення не більше ніж на:

- а) 4/5 об'єму;
- б) 2/3 об'єму;
- в) 9/10 об'єму;
- г) 3/4 об'єму.

11. У закладах ресторанного господарства встановлюється санітарний день для проведення генерального прибирання з наступною дезінфекцією всіх приміщень, обладнання:

- а) двічі на день;
- б) кожного тижня;
- в) через день;
- г) 1 раз на місяць.

12. М'ясорубка перед використанням має бути оброблена:

- а) содою;
- б) хлорним розчином;
- в) окропом або гострим паром;
- г) милом.

13. Обробні дошки виготовляють з:

- а) пластику твердих порід;
- б) металу твердих порід;
- в) деревини твердих порід;
- г) деревини м'яких порід.

14. Прибирання території закладів ресторанного господарства здійснюється:

- а) двічі на день;
- б) за мірою забруднення;
- в) щоденно;
- г) один раз на тиждень.

15. Комплекс заходів щодо знищення збудників інфекційних захворювань у зовнішньому середовищі:

- а) дезінсекція;
- б) дератизація;
- в) дезінфекція;
- г) все перелічене вище.

РОЗДІЛ 6

ОСОБИСТА ГІГІЄНА ПЕРСОНАЛУ ЗАКЛАДІВ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

6.1 Особиста гігієна працівників

Особиста гігієна є одним з найважливіших розділів загальної гігієни, які розробляють питання зміцнення здоров'я людини шляхом дотримання гігієнічних норм і правил не тільки в особистому житті, але і в трудовій діяльності.

Отже, дотримання правил особистої гігієни має не тільки індивідуальне, але й соціальне значення. Особливо це стосується працівників, пов'язаних із харчовими продуктами, зокрема і працівників ресторанного господарства і торгівлі. Стикаючись з харчовими продуктами, посудом, інвентарем, обладнанням, персонал підприємств ресторанного господарства може осіменяти їх збудниками різних інфекційних хвороб, кишкових інфекцій, харчових токсикоінфекцій та інтоксикацій, а також яйцями глистів. Тому суворе дотримання правил особистої гігієни має велике значення для профілактики зазначених хвороб.

Чистота – обов'язкова умова культури обслуговування споживачів. Вона необхідна для підтримки певного санітарного режиму на виробництві.

Добре відомо, що шкіра захищає організм людини від впливу різноманітних факторів зовнішнього середовища. Зокрема, неушкоджена шкіра практично непроникна для будь-яких мікроорганізмів. Захисні властивості шкіри в значній мірі залежать від її чистоти. Чиста здорова шкіра в більшості випадків має кислу реакцію, тому в ній пригнічується розвиток мікробів.

Відомо, що в шкірі людини знаходяться потові і сальні залози. Виділення поту і шкірного сала призводить до забруднення шкіри. Щодня з поверхні шкіри злущується значна кількість епітелію. Крім цього, на поверхні шкіри накопичуються пил, сажа та інші механічні домішки повітря. Забруднення шкіри перешкоджає нормальному газообміну, відділенню поту і сала. Під впливом мікроорганізмів органічні речовини розкладаються з виділенням органічних кислот, легких сполук із неприємним запахом та ін. Це призводить до розм'якшення і подразнення шкіри. При цьому можуть виникати дерматити, грибкові захворювання шкіри, гнійникові захворювання шкіри, особливо на руках, що нерідко є причиною стафілококових захворювань шкіри.

Працівники зобов'язані стежити за чистотою свого тіла. На виробництві щоденно перед початком роботи необхідно приймати душ і одягати чистий санітарний одяг. Особливо ретельного догляду вимагають руки. Руки необхідно мити перед початком роботи, під час переходу від однієї операції до іншої, до і після відвідування туалету, після кожної перерви. Працівники ресторанного господарства повинні мити руки з милом теплою водою. Для миття рук користуються звичайним туалетним милом, двічі намилюючи їх. Витирати руки рекомендується індивідуальними серветками разового користування. Найбільш гігієнічно та безпечно в санітарному відношенні – електрорушник.

Важливе значення має утримання в чистоті піднігтьових просторів. Нігті необхідно коротко стригти. Працівники (кухарі, кондитери оздоблювального відділення, роздавальниці, офіціанти), що стикаються з продуктами, роблять виробничий манікюр – обробку нігтів без покриття їх лаком.

Певне гігієнічне значення має догляд за порожниною рота. Залишки їжі, накопичуючись між зубами, забруднюють порожнину рота і розкладаються під впливом мікроорганізмів. Негігієнічне утримання порожнини рота сприяє захворюванню зубів. Під час кашлю, чханні крапельки слини і слизу з рота і носоглотки разом з мікроорганізмами, що утримуються у них, можуть потрапляти на продукти. Особливу небезпеку в цьому відношенні становлять хворі на грип, ангіну, катар верхніх дихальних шляхів. Стафілококи, що потрапили в продукти, особливо в кремові вироби, можуть викликати важкі харчові отруєння. Кожна людина, а працівник ресторанного господарства, тим більше, повинен щодня зранку і ввечері чистити зуби, а після кожного прийому їжі полоскати рот.

Особливі вимоги висуваються до санітарного одягу. Санітарний одяг – халат (або куртку), косинку (або ковпак), фартух – зазвичай шиють з білої бавовняної тканини, що легко піддається пранню. Санітарний одяг має бути одягнений акуратно, зав'язаний тасьмою. Ковпак або косинка повинні повністю закривати волосся. Кожен працівник ресторанного господарства повинен мати не менше трьох комплектів санітарного одягу. У санітарному одязі не дозволяється ходити по вулиці, їздити в транспорті, відвідувати туалет. Він завжди повинен бути чистим. Змінюють санітарний одяг у міру забруднення, але не рідше одного разу на два дні. У кишенях санітарного одягу забороняється зберігати предмети особистого туалету. Підприємство забезпечує централізоване прання та прасування санітарного одягу, а також його ремонт.

Робоче взуття повинне відповідати розміру ноги, не ковзати, бути легким.

6.2 Профілактичні медичні обстеження та санітарна документація

З метою охорони здоров'я населення, запобігання поширенню інфекційних та паразитарних захворювань працівники готельно-ресторанного господарства проходять обов'язкові попередні (під час вступу на роботу) медичні обстеження; періодичні медичні обстеження [10, 11].

Обов'язкові попередні медичні обстеження під час вступу на роботу проводяться в лікувально-профілактичних закладах за місцем проживання обстежуваних і включають: огляд терапевтом, дерматовенерологом, в деяких випадках стоматологом і отоларингологом; обстеження на туберкульоз, носійство збудників кишкових інфекцій, гельмінтози, венеричні та заразні шкірні захворювання.

Обов'язкові періодичні медичні обстеження проводяться на базі лікувально-профілактичних установ, а також у спеціальних виділених для цієї мети приміщеннях з дозволу територіальної санітарно-епідеміологічної станції.

Після закінчення всіх необхідних видів медичного обстеження і за відсутності протипоказань лікарі-фахівці роблять позначку в особистій медичній книжці про допуск до роботи.

Не допускаються до роботи працівники підприємств за наявності таких захворювань і бактеріоносійство:

- черевного тифу, паратифу, сальмонельозу, дизентерії; гемінолепідоза, ентеробіозу; сифілісу в заразному періоді; лепри (прокази);
- заразних шкірних захворювань: корости, стригучого лишая, парші;
- актиномікозу;
- відкритих форм туберкульозу легень, туберкульозного вовчака рук та обличчя, позалегенових форм туберкульозу з наявністю норичь.

Жінки, які страждають на трихомоноз, допускаються до роботи в дитячі установи за умови систематичного лікування в лікувально-профілактичних установах.

Особи, які мають гнійникові захворювання, не допускаються до роботи в дитячі молочні кухні, в цехи із виробництва кремове-кондитерських виробів.

Особи, що виявилися носіями патогенного стафілокока, підлягають лікуванню відповідно до інструкцій Міністерства охорони здоров'я України.

Працівники харчових об'єктів у разі спілкування з інфекційними хворими за місцем проживання або роботи піддаються медичному спостереженню і обстеженню.

У разі виявлення інвазування гельмінтами проводиться обов'язкове лікування в лікувально-профілактичних установах. Особи, які зазнали дегельмінтазації (крім гемінолєпідоза і ентеробіозу), від роботи не звільняються.

Адміністрація закладів готельно-ресторанного господарства зобов'язана:

- забезпечити своєчасне проходження працівниками обов'язкових періодичних медичних обстежень відповідно до затвердженого плану-графіка;
- забезпечити кожного працівника, що підлягає медичному обстеженню, особистою медичною книжкою встановленого зразка.

Особисті медичні книжки працівників за проходження огляду (обстеження) зберігаються в адміністрації підприємства. Працівникам, що працюють у віддалених філіалах підприємства, особиста медична книжка видається на руки.

Відповідальність за прийом і перебування на роботі осіб, які не пройшли медичне обстеження, а також порушують строки і порядок їхнього проходження, покладається на адміністрацію підприємства. Особи, які не пройшли медичні обстеження у встановлені строки, до роботи не допускаються.

Для профілактики кишкових інфекцій і створення на певний строк несприйнятливості до цих хвороб проводять запобіжні щеплення, терміни яких визначають фахівці санітарно-епідеміологічної служби. Працівникам підприємств ресторанного господарства в обов'язковому порядку роблять щеплення проти черевного тифу, паратифу і дизентерії.

Результати медичних оглядів, обстежень на бактеріоносійство і гельмінтоносійство, відмітки про перенесені інфекційні кишкові захворювання, про профілактичні щеплення, про складання іспитів із санітарного мінімуму заносяться в особисті медичні книжки. Ці книжки зберігаються у керівника підприємства і можуть бути видані на руки лише під час проходження працівниками медичних обстежень.

Санітарна підготовка персоналу. Всі працівники ресторанного господарства повинні володіти певним запасом знань у сфері санітарії, для того щоб в процесі приготування і відпуску їжі свідомо виконувати санітарні правила, запобігаючи тим самим і убезпечуючи споживачів від інфекцій та харчових отруєнь.

Всі особи, що влаштовуються на роботу у заклад ресторанного господарства, зобов'язані здати іспити з санітарного мінімуму, у програму якого включаються відомості про інфекційні хвороби та харчові отруєння, їхню профілактику, санітарний режим на підприємствах громадського харчування,

особисту гігієну, санітарні вимоги до харчових продуктів і кулінарних виробів; відомості щодо раціонального харчування; сюди ж варто включати дані з основ здорового способу життя, необхідні відомості про СНІД та ін. У процесі роботи на підприємстві весь персонал періодично (один раз на два роки) здає екзамени з санітарного мінімуму. Крім того, працівники підприємств ресторанного господарства повинні підвищувати гігієнічні знання на факультетах підвищення кваліфікації, у закладах вищої освіти, школах кулінарної майстерності, на курсах кухарів і кондитерів тощо.

Санітарний лікар має право усувати від роботи осіб, які не виконують у процесі роботи санітарних правил, до здачі ними заліку за встановленою програмою.

Періодично проводиться атестація керівників підприємств з перевіркою їхніх санітарно-гігієнічних знань.

Особи, які влаштовуються на роботу в заклади готельно-ресторанного господарства, повинні пройти обов'язкове попереднє медичне обстеження на:

- бактеріоносійство кишкових інфекцій;
- гельмінтози (зараження глистами);
- венеричні захворювання;
- туберкульоз.

Попередній медичний огляд проводиться під час прийняття на роботу з метою:

– визначення стану здоров'я працівника і реєстрації вихідних об'єктивних показників здоров'я та можливості виконання без погіршення стану здоров'я професійних обов'язків в умовах дії конкретних шкідливих та небезпечних факторів виробничого середовища і трудового процесу;

– виявлення професійних захворювань (отруєнь), що виникли раніше під час роботи на попередніх виробництвах, та попередження виробничо зумовлених і професійних захворювань (отруєнь).

Періодичні медичні огляди проводяться з метою:

– своєчасного виявлення ранніх ознак гострих і хронічних професійних захворювань (отруєнь), загальних та виробничо зумовлених захворювань у працівників;

– забезпечення динамічного спостереження за станом здоров'я працівників в умовах дії шкідливих та небезпечних виробничих факторів і трудового процесу;

– вирішення питання щодо можливості працівника продовжувати роботу в умовах дії конкретних шкідливих та небезпечних виробничих факторів і трудового процесу;

– розробки індивідуальних та групових закладів охорони здоров'я та реабілітаційних заходів працівникам, що віднесені за результатами медичного огляду до групи ризику;

– проведення відповідних оздоровчих заходів.

Обов'язковий періодичний медичний контроль за станом здоров'я проводять на базі лікувально-профілактичних закладів, а також у спеціально виділених для цієї мети приміщеннях з дозволу територіальної санітарно-епідеміологічної станції залежно від характеру дослідження.

Результати досліджень заносять в індивідуальні *медичні книжки*. Хворих і виявлених бацилоносіїв необхідно негайно усунути від роботи до повного одужання, що підтверджується лабораторно.

Інші дослідження проводять у строки, встановлені місцевою санітарно-епідеміологічною станцією.

Результати досліджень заносять в *особові медичні книжки*.

Після закінчення медичного обстеження та за відсутності протипоказань в особистій медичній книжці робиться відмітка про допуск до роботи.

Не допускаються до роботи працівники за наявності носіїв бактерій таких захворювань, як: сальмонельоз, дизентерія, черевний тиф, паратифи, сифіліс, туберкульоз різних форм та ін., що входять до спеціального переліку.

Адміністрація закладів готельно-ресторанного господарства зобов'язана:

– забезпечити своєчасне проходження працівниками обов'язкових періодичних медичних обстежень відповідно до затвердженого плану-графіка;

– забезпечити кожного працівника, що підлягає медичному обстеженню, особистою медичною книжкою встановленого зразка.

Особисті медичні книжки працівників за проходження огляду (обстеження) зберігаються у адміністрації підприємства.

Відповідальність за прийом і перебування на роботі осіб, які не пройшли медичне обстеження, а також порушують строки і порядок їхнього проходження, покладається на адміністрацію підприємства. Особи, які не пройшли медичні обстеження у встановлені строки, до роботи не допускаються.

Працівники закладів готельно-ресторанного господарства повинні мати певні знання із санітарії та гігієни, які б допомогли їм під час приготування і відпуску готової їжі попередити спалах кишкових інфекцій та харчових отруєнь.

Усі особи, які влаштовуються на роботу в заклади готельно-ресторанного господарства, зобов'язані прослухати курс із санітарного мінімуму й скласти залік.

Програма санітарного мінімуму містить питання, що стосуються:

- інфекційних хвороб, харчових отруень та їхньої профілактики;
- санітарного режиму на виробництві;
- правил особистої гігієни;
- санітарних вимог до харчових продуктів і кулінарних виробів;
- відомостей про раціональне харчування та здоровий спосіб життя.

Складання заліку проводиться періодично – *один раз у два роки.*

Крім того, персонал зобов'язаний підвищувати свою кваліфікацію в школах кулінарної майстерності, стажуватися в інших закладах вищого класу, брати участь у кулінарних конкурсах тощо.

Санітарний лікар має право відсторонити від роботи осіб, які не знають і не виконують санітарні правила під час роботи.

Такі працівники повторно складають залік за відповідною програмою.

Органами державної санітарно-епідеміологічної служби періодично проводиться *атестація керівників закладів* з метою перевірки знань санітарних правил і норм, які необхідно виконувати в усіх без винятку закладах ресторанного господарства.

6.3 Гігієна праці

Гігієна праці – це наука, що вивчає вплив виробничого процесу та навколишнього середовища на організм працюючих з метою розроблення санітарно-гігієнічних та лікувально-профілактичних заходів, які спрямовані на створення найбільш сприятливих умов праці, забезпечення здоров'я та високого рівня працездатності людини [12]. Згідно з ДСТУ 3038-95 гігієна праці – це комплекс заходів і засобів щодо збереження здоров'я працівників, профілактики несприятливого діяння виробничого середовища й трудового процесу [13].

В Україні для усіх суб'єктів господарювання незалежно від правової організаційної форми, які використовують найману працю, діють Державні санітарні норми та правила «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу», які затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України від 08.04.2014 № 428 [14].

До обов'язків цехового лікаря або лікаря пункту охорони здоров'я належить щомісячне гігієнічне обстеження закладу, під час якого він перевіряє загальний санітарний стан цехів, виявляє недоліки в умовах організації праці, технології виробництва, контролює виконання правил виробничої санітарії (використання працівниками засобів індивідуального захисту, дотримання вимог щодо профілактики професійних захворювань і травматизму, ефективність освітлення, опалення, вентиляції, стан питного режиму в виробничих цехах тощо).

Санітарно-гігієнічне обстеження бажано здійснювати в присутності начальника цеху, інженера з техніки безпеки та лікаря з гігієни праці територіальної санепідемстанції.

Виявлені під час обстежень недоліки та пропозиції щодо їхнього усунення реєструються в санітарному журналі. Здійснення заходів у справі контролю за умовами праці робітників має бути відображене в плані лікувально-профілактичної та санітарно-гігієнічної роботи на цеховій ділянці, який складає лікар пункту охорони здоров'я зазвичай на місяць. При систематичному невиконанні вимог медичних працівників лікар пропонує санепідемстанції застосувати санкції щодо порушників санітарних правил.

Крім планових обстежень у випадку виникнення професійних захворювань, при змінах технологічного процесу, а також у разі надходження скарг від співробітників про наявність санітарно-гігієнічних недоліків, лікар пункту охорони здоров'я разом із лікарем з гігієни праці санепідемстанції проводять позапланові обстеження окремих виробничих цехів та ділянок закладу ресторанного господарства.

Планові й позапланові гігієнічні обстеження закладу стають базою для розробки комплексних планів оздоровлення умов праці працівників, зниження захворюваності й травматизму на підприємстві, сприяють успішній організації профілактичних медичних оглядів, диспансеризації, трудової експертизи і працевлаштування працівників.

Виробнича санітарія – це система організаційних та технічних заходів на підприємстві, які спрямовані на усунення потенційно небезпечних факторів і запобігання професійних захворювань та отруєнь працівників [3].

Серед основних організаційних заходів виробничої санітарії можна назвати такі:

- дотримання вимог охорони праці жінок та осіб віком до 18 років;

– проведення попередніх та періодичних медичних оглядів осіб, які працюють у шкідливих умовах;

– забезпечення працюючих у шкідливих умовах лікувально-профілактичним обслуговуванням тощо.

До основних технічних заходів відносяться:

– постійне підтримання чистоти в приміщеннях і на робочих місцях;

– модернізація обладнання, що вилучає виділення пилу, газів та пари, інших шкідливих речовин у виробничих приміщеннях;

– забезпечення санітарно-гігієнічних вимог до повітря виробничого середовища;

– облаштування робочих місць зі шкідливими умовами праці системами вентиляції та кондиціонування;

– забезпечення захисту працюючих від шуму, ультра- та інфразвуку, вібрації, різних видів випромінювання [3].

Для запобігання професійних захворювань і отруєнь необхідна реалізація комплексу організаційних і технічних заходів, які спрямовані на оздоровлення повітряного середовища, виконання вимог санітарії, гігієни та особистої безпеки працюючих.

Відповідно до ст. 153 Кодексу законів про працю, адміністрація закладу ресторанного господарства зобов'язана забезпечити належне технічне обладнання всіх робочих місць і створювати на них умови праці відповідно до нормативних актів з охорони праці [15].

Під *умовами праці* розуміють сукупність факторів виробничого середовища і виробничого процесу, які впливають на здоров'я і працездатність людини в процесі її професійної діяльності.

Безпека умов праці – це стан умов праці, за яких вплив на працюючого небезпечних і шкідливих виробничих факторів узагалі відсутній або дія шкідливих виробничих факторів не перевищує гранично допустимих рівнів.

Під *безпекою виробничого процесу* розуміють здатність виробничого процесу відповідати вимогам безпеки праці в умовах, установлених нормативно-технічною документацією.

Безпека виробничого устаткування – здатність устаткування зберігати безпечний стан під час виконання заданих функцій у певних умовах протягом встановленого часу.

Умови праці поділяються на чотири класи.

Перший клас – оптимальні умови праці, за яких зберігається здоров'я працюючих і на високому рівні протягом тривалого часу підтримується їхня працездатність.

Другий клас – допустимі умови праці, за яких параметри факторів виробничого середовища не перевищують встановлених гігієнічних нормативів.

Третій клас – шкідливі умови праці, які характеризуються наявністю факторів виробничого середовища і трудового процесу, рівні яких перевищують гігієнічні нормативи і можуть негативно впливати на організм працюючого; шкідливі умови праці поділяються на чотири ступені (за величиною перевищення гігієнічних нормативів і виразності змін в організмі працюючих).

Четвертий клас – небезпечні (екстремальні) умови праці, що характеризуються таким рівнем виробничих чинників, коли їхня дія протягом робочої зміни створює значний ризик виникнення тяжких форм професійних захворювань, отруєнь, загрозу для життя.

На робітників впливають різні шкідливі фактори виробничого середовища, які можуть призвести до травмування людини на виробництві. Шкідливі фактори за характером свого впливу поділяються на: фізичні, хімічні, біологічні та психофізіологічні небезпечні і шкідливі виробничі чинники.

До *фізичних небезпечних виробничих чинників* належать параметри повітря в приміщенні (температура, вологість, швидкість руху повітря), вібрація, шум, нетоксичний пил, пара, різні види випромінювання, освітленість, а також рухомі машини, елементи обладнання, вироби, матеріали, підвищена або знижена температура поверхні обладнання чи матеріалів, небезпечна напруга електричної мережі, енергія стиснутого газу, повітря тощо.

Хімічні небезпечні та шкідливі виробничі чинники – це дія на людину їдких, токсичних та подразнювальних речовин (токсичні пил, пара і газ). Хімічні небезпечні та шкідливі виробничі фактори поділяються:

– за характером дії на організм людини на загально токсичні, подразнювальні, канцерогенні, мутагенні;

– за способом проникнення до організму людини – через органи дихання, систему травлення або шкірний покрив.

До *біологічних небезпечних та шкідливих виробничих чинників* відносять біологічні об'єкти, вплив яких на працюючих призводить до захворювання: бактерії, віруси, рослини, тварини.

Психофізіологічні небезпечні та шкідливі чинники – це фізичні та нервово-психічні перевантаження.

Зазначені фактори впливають на організм людини, викликають в ньому функціональні зміни, професійні захворювання або отруєння.

Виробничі процеси можна зробити безпечнішими під час проектування технологічних ліній та будівель, устаткування, а також шляхом організаційних рішень. До них належать: вибір технологічного процесу, робочих операцій, черговості обслуговування обладнання тощо. Безпечність виробничих процесів полягає в запобіганні впливу небезпечних і шкідливих факторів на працюючих. Забезпечується це завдяки організаційним заходам (навчання, інструктажі, виконання вимог інструкцій з охорони праці) та технічним засобам безпеки.

Дія *технічних засобів захисту* має забезпечити безпеку працюючих від початку робочого процесу до його завершення і не повинна припинитися раніше за дію небезпечного або шкідливого виробничого фактора.

Для запобігання виробничого травматизму основними технічними засобами безпеки є огорожувальні та запобіжні пристрої, блокування, профілактичні випробування машин.

Технічні засоби безпеки повинні знижувати небезпеку та шкідливості під час обслуговування обладнання та виконання технологічних операцій, покращувати надійність і міцність, зручність під час обслуговування устаткування та засобів захисту, підвищувати продуктивність праці та відповідати вимогам технічної естетики.

Застосовується дистанційне керування обладнанням, автоматизація у випадках, коли вплив небезпечних і шкідливих виробничих факторів не можна усунути.

Безпечність виробничого устаткування досягається: правильним вибором принципів дії, конструктивних схем, матеріалів, робочих процесів, максимальним використанням засобів механізації, автоматизації, дистанційного керування; урахуванням вимог до технічної документації з монтажу, експлуатації, ремонту, транспортування і зберігання.

Основні вимоги до обладнання з погляду профілактики травматизму: безпечність для здоров'я і життя людей, надійність і зручність під час експлуатації. Під час проектування машин і механізмів обов'язково варто враховувати ергономічні вимоги: розміщення механізмів керування на робочому місці, зусилля для приведення в дію механізмів керування тощо.

Під час проєктування обладнання комунікації (трубопроводи, кабелі тощо) необхідно розміщувати в корпусі машини, щоб виключити можливість доступу до них працюючих. Технологічне обладнання має відповідати вимогам електробезпеки і гарантувати захист працюючих від ураження електричним струмом.

У конструкції обладнання повинні передбачатися вбудовані (місцеві) відсмоктувачі, необхідні для видалення небезпечних і шкідливих хімічних речовин, пилу тощо безпосередньо з місця їхнього виникнення. Щоб уникнути шуму та вібрації або знизити їх до регламентованих рівнів, необхідно застосовувати звукопоглинальні матеріали, кожухи тощо.

Механізми керування технологічним обладнанням повинні мати безпечні та зручні форми і поверхню, встановлюватися в безпечному для працюючих місці, приводитись у дію зусиллями, що встановлені відповідними нормами, мати напис про призначення, інструкцію з експлуатації тощо.

Все стаціонарне обладнання, апарати тощо мають бути встановлені й закріплені так, щоб вилучити можливість їхнього зсуву під час роботи.

Під час експлуатації все технологічне обладнання має утримуватись у справному стані й використовуватись лише за призначенням. Крім того, необхідно усунути можливість випадкового дотику працюючих до устаткування, що має температуру понад 45 °С. Якщо цього зробити не можна, поверхня устаткування повинна мати теплоізоляцію або огороження [3].

6.4 Профілактика травматизму та професійних захворювань

Класифікація виробничого травматизму за ДСТУ 2293-2014 Охорона праці. Терміни та визначення основних понять [12] дає чітке визначення поняття «виробничий травматизм» і пов'язаних із ним термінів і понять.

Виробничий травматизм – явище, що характеризується сукупністю виробничих травм.

До травматизму на виробництві належать:

- нещасні випадки;
- професійні захворювання;
- професійні отруєння.

Нещасний випадок – раптовий вплив на людину небезпечного фактора чи середовища, внаслідок яких заподіяна шкода здоров'ю або наступила смерть.

Травма – це порушення анатомічної цілісності організму людини або його функцій внаслідок впливу небезпечних факторів. *Травма є наслідком нещасного випадку.*

Розподіл травм за ступенем тяжкості: легкі, тяжкі та смертельні.

Травми (від характеру дії):

- механічні (забиття, переломи, порізи);
- термічні (опіки, обмороження, сонячні удари);
- хімічні (гострі отруєння, опіки кислотами, лугами);
- електричні (електричні удари, електричні травми);
- променеві (опіки, ушкодження тканин, кровотворних органів);
- нервово-психічні (переляк, шок);
- комбіновані.

З метою профілактики виробничого травматизму обладнання має підлягати періодичному профілактичному огляду, ремонту за графіком. Щойно встановлене обладнання приймається комісією за участю представників органів державного нагляду за охороною праці.

Професійне захворювання – патологічний стан людини, який обумовлений роботою і пов'язаний з надмірним напруженням організму або несприятливою дією шкідливих виробничих факторів.

Явище, що характеризується сукупністю професійних захворювань, називається *професійною захворюваністю*.

Професійне отруєння – захворювання (або смерть), що виникло після однократного (протягом не більш як однієї робочої зміни) впливу на працівника шкідливих факторів фізичного, біологічного та хімічного характеру (зокрема інфекційні, паразитарні, алергійні захворювання).

У кожному закладі готельно-ресторанного господарства має бути аптечка з набором медикаментів для надання першої долікарської допомоги. Необхідність забезпечення закладів аптечкою впливає з вимог чинного законодавства.

Аптечка до медичної допомоги (далі – аптечка) – це один з основних елементів охорони та гігієни праці на виробництві, що використовується для надання першої допомоги потерпілим безпосередньо на місці події.

Склад аптечки визначається кожного разу індивідуально, залежно від особливостей діяльності компанії та виробничих факторів, що можуть вплинути на співробітників.

При розміщенні аптечки варто дотримуватись таких принципів, єдиних для всіх підприємств:

- аптечка повинна зберігатись у спеціальному сейфі або шафі на постійному робочому місці або переноситися у санітарній сумці, якщо місце роботи особи не є стаціонарним;

- всі співробітники мають бути проінформовані про місце зберігання аптечки, її склад та правила користування нею;

- доступ до аптечки повинні мати всі особи, які працюють у закладі;

- медичний персонал або спеціально уповноважені особи здійснюють регулярну перевірку аптечки та відповідають за її стан і систематичне поповнення;

- забороняється відкривати герметичні упаковки, лікарські засоби, пенали з таблетками без необхідності;

- лікарські засоби, строк зберігання яких сплив, мають бути вчасно замінені;

- невикористані аптечки або медикаменти передаються на склад або підлягають знищенню в установленому порядку.

Аналіз виробничого травматизму проводиться з *метою* встановлення закономірностей виникнення травм на виробництві та розробки ефективних профілактичних заходів.

Фонд та профспілкові організації в межах своєї компетенції перевіряють ефективність профілактики нещасних випадків, вживають заходів до виявлення й усунення виявлених порушень.

З метою зменшення матеріальних збитків і моральної шкоди від виробничого травматизму на підприємствах різної форми господарювання розробляються заходи профілактики, що передбачають конкретні завдання, термін виконання, необхідні ресурси для їхньої реалізації та способи контролю за їхнім здійсненням.

Основні *заходи* щодо попередження та усунення причин виробничого травматизму і професійної захворюваності поділяються на *технічні та організаційні*. До *технічних заходів* належать заходи з виробничої санітарії та безпеки праці.

Заходи з виробничої санітарії передбачають організаційні, гігієнічні та санітарно-технічні заходи та засоби, що запобігають дії на працюючих шкідливих виробничих чинників.

Це створення комфортного мікроклімату шляхом влаштування відповідних систем опалення, вентиляції, кондиціонування повітря; теплоізоляція конструкцій та технологічного устаткування; заміна шкідливих речовин та матеріалів нешкідливими; герметизація шкідливих процесів; зниження рівнів шуму та вібрації; встановлення раціонального освітлення; забезпечення необхідного режиму праці та відпочинку, санітарного та побутового обслуговування.

Заходи з техніки безпеки передбачають систему організаційних та технічних заходів та засобів, що запобігають впливу на працюючих небезпечних виробничих чинників.

До них належать: розроблення та впровадження безпечного устаткування; механізація та автоматизація технологічних процесів; використання запобіжних пристосувань, автоматичних блокувальних засобів; правильне та зручне розташування органів керування устаткуванням; впровадження систем автоматичного регулювання, контролю та керування технологічними процесами, принципово нових нешкідливих та безпечних технологічних процесів.

До *організаційних заходів* належать: правильна організація роботи, навчання, контролю та нагляду з ОП; дотримання трудового законодавства, нормативно-правових актів з ОП; впровадження безпечних методів та НОП; проведення оглядів, лекційної та наочної агітації та пропаганди з питань ОП; організація планово-попереджувального ремонту устаткування, технічних оглядів та випробувань транспортних та вантажопідіймальних засобів, посудин, що працюють під тиском.

Контрольні запитання

- 1. Особиста гігієна персоналу закладів готельного та ресторанного господарства.*
- 2. Профілактичні медичні обстеження та їхня періодичність.*
- 3. Санітарна документація.*
- 4. Санітарна підготовка персоналу.*
- 5. Громадський санітарний актив.*
- 6. Гігієнічні вимоги до спецодягу.*
- 7. Форми забезпечення та правила користування спецодягом.*
- 8. Гігієнічні правила догляду за поверхнею шкіри і слизовими оболонками.*

9. Гігієна праці на різних ділянках роботи підприємств готельного та ресторанного господарства.

10. Профілактика травматизму.

11. Профілактика професійних захворювань.

Тестові завдання

1. Кожен працівник ресторанного господарства повинен мати:

- а) не менше одного комплекту санітарного одягу;
- б) не менше трьох комплектів санітарного одягу;
- в) не менше чотирьох комплектів санітарного одягу;
- г) не менше п'яти комплектів санітарного одягу.

2. Мінняють санітарний одяг не рідше:

- а) одного разу на чотири дні;
- б) одного разу на три дні;
- в) одного разу на два дні;
- г) одного разу на шість днів.

3. Особиста гігієна персоналу полягає у дотриманні санітарно-гігієнічних вимог до:

- а) рук, нігтів, стану шкіри, ротової порожнини;
- б) санітарного одягу;
- в) медичних обстежень;
- г) всі вище перелічені відповіді.

4. Робоче взуття повинне:

- а) відповідати розміру ноги;
- б) не ковзати;
- в) бути легким;
- г) всі вище перелічені відповіді.

5. Здатність виробничого процесу відповідати вимогам безпеки праці в умовах, установлених нормативно-технічною документацією є:

- а) виробнича санітарія;
- б) умови праці;
- в) безпека умов праці;
- г) безпека виробничого процесу.

6. Стан умов праці, за яких вплив на працюючого небезпечних і шкідливих виробничих факторів узагалі відсутній або дія шкідливих виробничих факторів не перевищує гранично допустимих рівнів називається:

- а) безпека умов праці;*
- б) виробнича санітарія;*
- в) умови праці;*
- г) безпека виробничого процесу.*

7. Система організаційних та технічних заходів, які спрямовані на усунення потенційно небезпечних факторів і запобігання професійних захворювань та отруєнь:

- а) умови праці;*
- б) безпека виробничого процесу;*
- в) безпека умов праці;*
- г) виробнича санітарія.*

8. Сукупність факторів виробничого середовища і виробничого процесу, які впливають на здоров'я і працездатність людини в процесі її професійної діяльності:

- а) безпека виробничого устаткування;*
- б) виробнича санітарія;*
- в) умови праці;*
- г) безпека виробничого процесу.*

9. Особи, які влаштовуються на роботу в заклади ресторанного господарства, повинні пройти обов'язкове попереднє медичне обстеження на:

- а) грип;*
- б) туберкульоз;*
- в) остеохондроз;*
- г) нежить.*

10. Не допускаються до роботи працівники за наявності носіїв бактерій таких захворювань, як:

- а) дизентерія;*
- б) сальмонельоз;*
- в) грип;*
- г) нежить.*

11. Дія на людину їдких, токсичних та подразнювальних речовин, таких як токсичні пил, пара і газ – це:

- а) хімічні небезпечні та шкідливі виробничі чинники;*

- б) професійні захворювання;
- в) професійні отруєння;
- г) умови праці.

12. Патологічний стан людини, який обумовлений роботою і пов'язаний з надмірним напруженням організму або несприятливою дією шкідливих виробничих факторів – це:

- а) нещасний випадок;
- б) професійні захворювання;
- в) професійні отруєння;
- г) всі вище перелічені відповіді.

13. Захворювання, що виникло після однократного впливу на працівника шкідливих факторів фізичного, біологічного та хімічного характеру – це:

- а) нещасний випадок;
- б) професійні захворювання;
- в) професійні отруєння;
- г) всі вище перелічені відповіді.

14. Раптовий вплив на людину небезпечного фактора чи середовища, внаслідок яких заподіяна шкода здоров'ю або наступила смерть – це:

- а) нещасний випадок;
- б) професійні захворювання;
- в) професійні отруєння;
- г) всі вище перелічені відповіді.

15. До травматизму на виробництві належать:

- а) нещасні випадки;
- б) професійні захворювання;
- в) професійні отруєння;
- г) всі вище перелічені відповіді.

РОЗДІЛ 7

САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНА ОЦІНКА ТА УМОВИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ ЗАКЛАДІВ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

7.1 Санітарно-гігієнічні вимоги до м'яса і м'ясних продуктів

М'ясні продукти, м'ясо та кулінарні вироби з нього повинні піддаватися ретельному санітарному контролю під час одержання, транспортування, зберігання та реалізації, оскільки вони можуть бути причиною виникнення кишкових захворювань, гельмінтозів та харчових отруєнь.

Господарства, які є постачальниками м'яса, м'ясної сировини та м'ясних продуктів, повинні пройти атестацію, тобто процедуру оцінки санітарно-епідеміологічного, ветеринарно-санітарного стану та їхніх технічних можливостей з метою забезпечення стабільного випуску продукції, яка відповідає встановленим вимогам щодо якості та безпеки.

На якість м'яса істотно впливає процес дозрівання, коли під впливом складних біохімічних процесів поліпшуються смакові властивості м'яса і збільшується його стійкість під час зберігання. В їжу використовують лише достигле м'ясо. Шкірка підсихання, яка утворюється на поверхні м'яса за правильного режиму його охолодження і дозрівання, запобігає проникненню мікроорганізмів у глибину м'яса.

Особливу увагу варто звернути на вироби із субпродуктів, які є швидкопсувними через порівняно високий вміст у них вологи, крові, велике обсіменіння мікроорганізмами, тому на всіх етапах отримання, переробки, зберігання, реалізації субпродуктів важливо чітко дотримуватися санітарно-гігієнічних вимог.

Відповідно до Закону України «Про ветеринарну медицину» [16] експертиза продуктів тваринництва здійснюється як обов'язковий державний ветеринарний контроль у місцях, де організована реалізація м'яса і м'ясних продуктів. На ринках зазначену експертизу продуктів і сировини здійснюють співробітники державних лабораторій ветеринарно-санітарної експертизи.

Під час забою тварин здійснюється ветеринарно-санітарний контроль за якістю м'яса та продуктів забою. Основною сировиною для виробництва м'яса в Україні є велика рогата худоба, свині і (у незначній кількості) вівці, кози, коні, кролики. М'ясо (туші, напівтуші, четвертини) сільськогосподарських і диких тварин та птиці всіх видів підлягає обов'язковому тавруванню тавром і

штампами згідно з «Інструкцією з товарознавчої оцінки та маркування м'яса», затвердженою наказом Міністерства аграрної політики та продовольства України [17], що засвідчує придатність м'яса для споживання та зазначає категорію вгодованості. Таврування м'яса здійснюється тільки після ветеринарно-санітарної експертизи.

На м'ясо здорових тварин наносять фіолетове тавро. На умовно-придатне м'ясо ставлять червоне тавро тієї самої форми, що й на м'ясо здорових тварин. Поряд із червоним тавром має бути штамп із зазначенням умов знезараження м'яса: наприклад, «фіноз – у заморожування», «у проварювання», «на варену ковбасу», «на консерви» тощо.

Санітарні експертизу туш і внутрішніх органів проводить ветеринарний лікар. М'ясо і м'ясопродукти, оглянуті та затавровані поза ринком і доставлені для продажу на ринку, також підлягають обов'язковій ветеринарно-санітарній експертизі в лабораторіях.

Власник, що доставляє для продажу м'ясні субпродукти тварин, має одночасно надати ветеринарну довідку, оформлену у встановленому порядку, підписану ветеринарним лікарем та заварену печаткою ветеринарної установи про те, що тварина була оглянута перед забоєм, а після забою всі продукти були піддані ветеринарно-санітарній експертизі.

Довідка дійсна протягом трьох днів. У довідці мають бути зазначені дата та час забою тварини. У випадку ненадання довідки м'ясо і субпродукти підлягають лабораторному дослідженню.

Під час вивезення м'яса і субпродуктів для продажу за межі адміністративного району їхній власник повинен надати відповідне ветеринарне свідчення. М'ясо, визнане придатним у їжу, таврують у порядку, як зазначено в чинній Інструкції з таврування м'яса. М'ясо та інші продукти, визнані непридатними в їжу, підлягають конфіскації та знищенню.

Під час санітарно-гігієнічної оцінки м'яса визначають його свіжість, проводять органолептичні і лабораторні дослідження згідно з чинними стандартами. Під час органолептичного дослідження м'яса звертають увагу на зовнішній вигляд, запах і консистенцію м'язової тканини на поверхні та розрізі, на стан жиру, сухожилків, кісткового мозку та бульйону.

У лабораторії проводять бактеріоскопію, визначають вміст аміноаміачного азоту та реакцію з купрум сульфатом.

За ступенем свіжості м'ясо поділяють на свіже (якісне), сумнівної свіжості та несвіже.

М'ясо, отримане від здорових і відпочилих тварин, не містить мікроорганізмів. М'ясо може забруднюватися мікроорганізмами під час його механічної обробки і розбирання туш, транспортування, зберігання, реалізації через повітря, контакту зі шкірою тварин, забрудненими інструментами, інвентарем, обладнанням, руками і спецодягом робітників. Під час забою м'ясо тварин може бути зараженим через проникнення бактерій з кишечника в м'язову тканину. Джерелом контамінації м'яса патогенними і токсигенними бактеріями можуть бути тварини-бактеріоносії та хворі люди.

Склад мікрофлори м'яса дуже різноманітний за кількістю і складом. За сприятливих умов мікроорганізми розмножуються на поверхні м'яса і поступово проникають у глибину. Обсіменіння м'яса мікроорганізмами знижує його якість та безпечність. Під час санітарно-гігієнічної оцінки м'яса проводять відповідно до стандарту бактеріоскопічне дослідження, яке дозволяє швидко встановити ступінь його свіжості шляхом мікроскопування.

Згідно із Санітарними правилами і нормами для м'яса нормованими показниками є кількість МАФМ (мезофільні аеробні і факультативно анаеробні мікроорганізми), вміст БГКП (бактерії групи кишкової палички) та патогенних мікроорганізмів, зокрема й сальмонел. Під час санітарно-гігієнічного контролю якості м'яса і продуктів забою під час переробки тварин, особливо без внутрішніх органів, може виникнути підозра, що м'ясо одержане від вимушено забитої хворої, в агонічному стані чи перевтомленої тварини, вбитої.

Для визначення стану м'яса застосовують патологоанатомічне, органолептичне, бактеріологічне дослідження, бактеріоскопію мазків-відбитків, трихінеоскопію свинини, а також визначають ступінь знекровлення, рН, пероксидазну пробу та кольорову реакцію на мікробні токсини.

Під час дослідження туш звертають увагу на стан зрізу, ступінь знекровлення, наявність гіпостазів та змін у лімфатичних вузлах.

За підозри, що м'ясо одержане від забою хворих тварин чи забитих у стані агонії, проводять бактеріоскопічний аналіз, визначають рН, ставлять реакцію на пероксидазу, а для м'яса великої рогатої худоби – формольну пробу (реакція з нейтральним формаліном).

М'ясо вважається одержаним від здорової тварини за наявності відповідних органолептичних показників туші, відсутності патогенних мікробів, рН 5,7–6,2, позитивної реакції на пероксидазу та негативної формальної реакції.

М'ясо хворої, а також перевтомленої тварини недостатньо знекровлене, рН 6,3–6,5, реакція на пероксидазу негативна, а формольна проба позитивна (пластівці).

М'ясо тварини, забитої в стані агонії, погано знекровлене, із синюшним чи бузково-рожевим забарвленням лімфатичних вузлів, рН 6,6 і вище, реакція на пероксидазу негативна, а формольна реакція супроводжується утворенням желеподібного згустку.

Бактеріологічне дослідження м'яса проводять згідно з чинними «Правилами ветеринарного огляду забійних тварин і ветеринарно-санітарної експертизи м'яса і м'ясних продуктів» [18] та нормативно-технічною документацією у випадках, коли необхідно уточнити діагноз на різні інфекційні захворювання або виключити забруднення м'яса бактеріями з групи збудників харчових токсикоінфекцій.

До випадків, які вимагають бактеріологічного дослідження м'яса, належать:

- вимушений забій тварин;
- шлунково-кишкові захворювання;
- захворювання дихальних органів з тяжким перебігом;
- септико-піємічні процеси та отруєння;
- захворювання пологових шляхів, ускладнення, пов'язані з тяжкими пологами, гострі захворювання вимені, суглобів, сухожильних піхов;
- наявність гнійних та гангренозних ран, великих травм, підвищення та зниження температури тіла;
- випадки видалення кишечника з туші пізніше двох годин після забою тварини (особливо влітку);
- підозра щодо гостроінфекційних захворювань;
- відсутність внутрішніх органів, сумнів щодо придатності м'яса в їжу;
- підозра щодо паратифозних захворювань або післязабійного забруднення м'яса паратифозними бактеріями;
- злоякісний перебіг ящура;
- забій тварин-продуцентів, оброблених живими мікробами, але забитих не раніше трьох тижнів з моменту закінчення обробки (раніше цього строку забій тварин-продуцентів на м'ясо забороняється);
- у випадках на вимогу ветеринарної або медико-санітарної інспекції.

Санітарно-гігієнічні вимоги до м'яса птиці

М'ясо птиці (курей, качок, гуски) відрізняється ніжною консистенцією, високою харчовою і біологічною цінністю. М'ясо птиці належить до продуктів, що швидко псуються, якість його залежить від дотримання ветеринарно-санітарних правил під час забою і розробки тушок. Забруднення м'яса птиці патогенними мікроорганізмами може виникнути через зміст кишечника, якщо він пошкоджується при потрошінні тушок. Особливу небезпеку становить зміст кишечника за наявності в ньому сальмонел. Носієм сальмонел є переважно водоплавна птиця, і тому жорстке дотримання санітарних вимог при її обробці має велике значення для профілактики сальмонельозної токсикоінфекції. У заклади ресторанного господарства приймається водоплавна птиця лише в патраному вигляді, що найбільш повно відповідає гігієнічним вимогам.

7.2 Санітарно-гігієнічні вимоги до риби, рибних виробів та страв із риби

Хімічний склад і біологічна цінність риби близька до м'яса.

Риба містить 8–14 % білку, 0,3–28 % жиру, який має високу біологічну цінність. М'ясо риб багате на вітаміни А і D.

Риба – швидкопсувний продукт, оскільки м'язова тканина містить багато вологи і може забруднюватися мікрофлорою через кишковик, слиз шкіри і зябра.

Надмірна вологість тканин, ніжна структура м'язових волокон, відсутність щільних сполучних утворень сприяють інтенсивному розвитку мікроорганізмів і їхньому розповсюдженню у тілі риби.

На прискорений процес псування риби впливає наявність ферментів. У тільки виловленій рибі за несприятливих умов зберігання вже через 12–24 год після вилову виявляються ознаки псування.

Недоброякісна риба має запалі очі, вкриту слизом луску, зябра сірого кольору, м'ясо легко відділяється від кісток, роздуте черевце, гнильний запах.

Іноді внаслідок руйнування еритроцитів крові ферментами мікробів м'язова тканина, розташована уздовж хребта, забарвлюється у рожево-червоний колір. Такі зміни є істотною вадю риби, що одержала назву «загар».

За певних умов риба і рибопродукти можуть бути джерелами таких захворювань людини, як гельмінтози (опісторхоз, дифілоботріоз), а також захворювань, що викликаються параземолітичними вібріонами, сальмонелами, стрептококами, ботуліновою паличкою і т. ін.

Зараження рибних продуктів може відбуватися від персоналу закладів, що переробляють рибу, якщо серед них є бактеріоносії збудників дизентерії, черевного тифу і т. ін., а також через устаткування, посуд, тару тощо.

Будь-яка товарна риба піддається санітарно-ветеринарній експертизі, що проводиться безпосередньо в рибгоспах і рибпромислових господарствах, на риболовецьких суднах і плавучих базах.

Під час експертизи вибраковують рибу: отруйних видів, хвору зоонозами, з дефектами товарної якості, уражену токсичними речовинами.

У ветеринарному свідоцтві зазначається ступінь свіжості риби та її нешкідливість. Умовно придатну рибу реалізують після знешкодження або звільнення від паразитів, а визнану не придатною в їжу утилізують або використовують у технічних цілях.

Для більш тривалого збереження якості риби і рибних продуктів застосовують різні способи консервування, засновані на пригніченні життєдіяльності мікроорганізмів або їхнього знищенні. Проте у консервованій рибі під час зберігання можуть відбуватися різні зміни, які не тільки погіршують товарний вигляд, але і знижують її харчову цінність.

Найбільш ефективними способами консервації риби вважається охолодження і заморожування відразу після вилову і підтримка низької температури на всьому шляху просування її до споживача.

Для попередження забруднення риби мікроорганізмами важливе значення має також своєчасне видалення нутрощів і відокремлення голів.

У заклади ресторанного господарства і торгівлі, зазвичай, надходить риба жива, охолоджена, солена, копчена, в'ялена, маринована і сушена.

Жива риба – цінний харчовий продукт, що відрізняється високими смаковими перевагами. Її зберігають протягом двох діб у чистій воді за температури не вище +10 °С. Доброякісна риба відрізняється щільною консистенцією, блискучою лускою, щільно прилеглу до тканини; нероздуте і незапале черевце; темно-червоні зябра; відсутність неприємного запаху.

Охолоджена риба зберігається в холодильній камері за температури +1...+5 °С, необроблена до 9 діб, а патрана – до 12 діб; за температури -1...+2 °С риба зберігається до 2 діб, а в ящиках з пересипкою льодом за температури +2...+4 °С – до 1 доби [3].

За використання часткового підморожування свіжої охолодженої риби термін її зберігання може бути до 20 діб.

Морожена риба за харчовими і смаковими властивостями майже не поступається свіжій. Правильно заморожена риба може зберігатися в холодильнику за температури від -8°C до -10°C протягом 6–12 місяців. На торгових підприємствах морожену рибу в холодильниках ($-5\dots-6^{\circ}\text{C}$) зберігають до 14 діб, з льодом (біля 0°C) – 2 діб, а без холоду – не більше однієї доби [3].

Ступінь якості мороженої риби визначають за тими ж ознаками, що і свіжої риби. Під час зберігання на поверхні мороженої риби може розвиватися цвіль. Якщо цвіль глибоко проникає у м'язову тканину, то з'являється гнильний запах і згірклий жир. Така риба вважається непридатною для харчового використання.

За підозри зараження риби мікроорганізмами групи збудників харчових токсикоінфекцій або токсикозів проводять бактеріологічні дослідження на наявність бактерій – аеробів і анаеробів.

Доброякісність риби характеризують за допомогою бактеріоскопії. Якщо у мазках-відбитках зі свіжої риби знаходять лише поодинокі коки або палички, то вона визнається доброякісною.

Солена риба за харчовою цінністю значно поступається свіжій, охолодженій і мороженій, адже у процесі засолу і подальшого вимочування риба втрачає частину харчових речовин (солі кальцію, калію, фосфорної кислоти і т. ін.). Для засолу підходить лише доброякісна риба.

Кращим видом засолу вважається холодний через високий вміст солі (до 8 %), низьку температуру, які внаслідок ферментативних процесів перешкоджають псуванню риби і утворенню токсину ботулінової палички, яка може знаходитися у кишках риби.

Якщо в тканинах риби наявно більше 10 % солі, то життєдіяльність гнильних мікроорганізмів призупиняється. Проте окремі бактерії, так звані галофіли, здатні розвиватися у рибі і за більш високих концентраціях солі. Деякі галофіли утворюють поверхневий червоний колір – фуксин.

Продукти життєдіяльності збудника нетоксичні для людини, тому після видалення цього нальоту з поверхні і дворазового промивання тузлуком або оцтово-сольовим розчином риба може піддаватися кулінарній обробці.

Копчена риба залежно від способу обробки має різну стійкість до зберігання. Копчення може бути гарячим і холодним.

Гаряче копчення застосовується для отримання високоякісного продукту із свіжої або свіжомороженої риби після її засолу. Гаряче копчення здійснюють за температури від $+80^{\circ}\text{C}$ до $+140^{\circ}\text{C}$ протягом 2–5 год. Риба гарячого копчення вважається продуктом, який особливо швидко псується, тому її зберігають за

температури не вище +8 °С не більше 72 год. За відсутності холоду вона повинна зберігатися не більше 6 год [3].

Риба холодного копчення може зберігатися більш тривалий час, оскільки її заздалегідь солять. Холодне копчення здійснюється за температури не вище +40 °С. Попередній посол, висушування і дія диму забезпечують доброякісність риби холодного копчення під час зберігання.

Якщо поверхня риби уражена цвілью, то її очищують міцним сольовим розсолом або 5 % розчином оцтової кислоти. У разі проникнення цвілі всередину риба непридатна для споживання.

Неякісну рибу холодного і гарячого копчення направляють на технічну утилізацію.

Якісна в'ялена і сушена риба повинна мати чисту суху поверхню сіруватого або темно-сірого кольору. На розрізі консистенція м'язів щільна і тверда, смак і запах характерні для риби цього виду.

Неякісна в'ялена риба відрізняється вологістю, липкістю, запахом затхлості, м'яким м'ясом, наявністю запаху жиру, що окислюється. В'ялену і сушену рибу, недоброякісну за органолептичними показниками і сильно уражену жуком-шкіроїдом, направляють на технічну утилізацію.

7.3 Санітарно-гігієнічні вимоги до молока, молочних виробів і молочних страв

Збереження споживчих властивостей молока забезпечується його пастеризацією і стерилізацією.

Під час пастеризації гине до 99,9 % вегетативних форм мікроорганізмів. Пастеризоване молоко зберігають за температури від 0 °С до +8 °С не більше 36 год.

Повний бактерицидний ефект відносно всієї мікрофлори молока досягається під час стерилізації. Термін зберігання такого молока може бути до 10 діб і більше [3].

Молоко може мати велику епідеміологічну небезпеку, якщо містить патогенні мікроорганізми, які можуть потрапити до нього від хворих людей або бактеріоносіїв (черевно-тифозна і паратифозна бактерії, дизентерійна паличка, холерний вібріон), з посуду й інвентарю, а також від тварин, хворих спільними з людиною інфекціями.

Найпоширенішими захворюваннями, що передаються людині через молоко від хворих тварин, є туберкульоз, бруцельоз, ящур.

Молоко від тварин, клінічно хворих на туберкульоз (залежно від форми хвороби), для харчових цілей не придатне і підлягає утилізації. За відсутності виражених клінічних симптомів туберкульозу молоко може бути використане для вживання за умови попередньої пастеризації його за температури +85 °C протягом 30 хв.

Молоко від тварин, хворих на бруцельоз, піддається обов'язковому кип'ятінню на місці отримання протягом 5 хв. Молоко, отримане від хворих тварин без клінічних проявів хвороби, але що реагують позитивно на алергічні реакції, підлягає пастеризації (протягом 30 хв за температури +70 °C). В усіх випадках молоко з фермерських господарств, де є підозри на бруцельоз, піддається обов'язковій повторній пастеризації на молокозаводах.

Молоко, отримане від корів у карантинних господарствах з ящуру, дозволяється реалізовувати всередині господарства тільки після пастеризації протягом 30 хв за температури +80 °C або після кип'ятіння протягом 5 хв.

Молоко від корів, хворих на мастит, до реалізації у торгівельній мережі і в закладах ресторанного господарства не допускається. Підлягають утилізації молоко і молочні продукти, що містять стафілококовий ентеротоксин.

Пастеризоване молоко, що постачають у торгівельну мережу і в заклади ресторанного господарства, має відповідати вимогам діючих державних стандартів. Таке молоко повинно бути однорідним, без осаду, без сторонніх присмаків і запахів, білого або злегка жовтуватого кольору. За фізико-хімічними показниками різні види пастеризованого молока повинні відповідати нормативним вимогам щодо якості. Бактеріальне забруднення молока оцінюють за показниками кількості мезофільних аеробних та факультативно анаеробних мікроорганізмів (КМАФАМ), вмістом бактерій групи кишкових паличок (БГКП) та патогенних мікроорганізмів, зокрема сальмонели.

У заклади ресторанного господарства молоко надходить охолодженим, зберігають його у холодильній камері за температури +4...+8 °C не більше 36 год.

У молоці не має бути речовин, що інгібують і нейтралізують мікроорганізми (антибіотиків, аміаку, перекису водню і т. ін.). Вміст в молоці важких металів, миш'яку, афлатоксину М і залишкових кількостей пестицидів не повинен перевищувати максимально допустимого рівня, наведеного в медико-біологічних вимогах.

До кисломолочних продуктів відносяться: кисле молоко, ацидофільне молоко, сир, вершки, кефір, сметана, бринза та т. ін. В Україні всі кисломолочні продукти виробляють з пастеризованого молока. В основі виготовлення кисломолочних продуктів лежить молочнокисле і спиртове бродіння, зумовлене діяльністю певних видів молочнокислих бактерій і дріжджів. Внаслідок такого бродіння молоко набуває відповідних смакових, харчових і біологічних властивостей.

Найважливіше біологічне значення має молочна кислота, яка накопичується у кисломолочних продуктах внаслідок життєдіяльності молочнокислих бактерій. Молочна кислота затримує розвиток гнильної мікрофлори і деяких патогенних бактерій.

Кисломолочні продукти відіграють важливу роль в лікувальному харчуванні, оскільки засвоюються повніше і швидше за молоко. Зокрема, молоко через 1 год після споживання засвоюється на 32 %, а кефір, кисле молоко і інші кисломолочні продукти – на 91 % [3].

Деякі види молочнокислих бактерій підвищують у молоці вміст аскорбінової кислоти, вітамінів групи В, пантотенової і нікотинової кислот. Окремі види молочнокислих бактерій – ацидофільна паличка, молочнокислі стрептококи і т. ін. – здатні утворювати у продуктах антибіотичні речовини типу нізіна, лактоніну й інших, що мають бактеріостатичну і бактерицидну дію.

Недотримання санітарно-гігієнічних умов виготовлення і застосування випадкових заквасок може бути причиною забруднення кисломолочних продуктів сторонньою мікрофлорою, зокрема і патогенною. Інфіковані продукти можуть збуджувати кишкові інфекції або харчові отруєння.

Порушення температурного режиму зберігання є умовою для розвитку цвілевих грибків, дріжджів, оцтовокислих бактерій. Водночас якість кисломолочних продуктів знижується.

Тому важливе санітарно-гігієнічне значення мають температура і строки зберігання цих продуктів. Наприклад, кисле молоко і кефір зберігають за температури не вище +6 °С до 24 год, а сметану – до 3 діб [3].

Під час санітарно-гігієнічної оцінки кисломолочних продуктів визначають їхні органолептичні властивості, кислотність, у деяких випадках – бактеріологічні показники.

Санітарно-гігієнічну оцінку якості вершків проводять за тими саме показниками, що і молока. У торгівельну мережу і в заклади ресторанного господарства вершки надходять пастеризованими. Кількість бактерій в 1 мл

вершків категорії А не можуть перевищувати 100 000, категорії Б – 3 000 000, титр кишкової палички у вершках становить 3 і 0,3 мл відповідно.

Епідеміологічну небезпеку може становити бринза, яка виготовлена з молока тварин хворих на бруцельоз, а також бринза, строки дозрівання якої не витримані. Під час приймання бринзи у закладах ресторанного господарства перевіряють дату її виготовлення, яка зазначається у сертифікаті відповідності, а також на бочці.

Якість сичужних сирів також залежить від санітарно-гігієнічних умов їхнього зберігання, у разі порушення яких створюються сприятливі умови для розвитку сирних кліщів і мікрофлори. Сичужні сири в закладах ресторанного господарства варто зберігати в холодильній камері на чистих дерев'яних полицях, які періодично протирають серветками, змоченими у сольовому розчині. Цвіль з головок сиру видаляють також серветкою, змоченою слабким розчином солі. Сири спучені, з глибокими тріщинками, з розм'якшеною поверхнею, що розпливлася, уражені цвіллю, з невластивими запахом і смаком для харчових цілей не придатні.

Згідно з вимогами до якості у сметані вищого ґатунку кислотність не повинна перевищувати 65–90 °Т, першого ґатунку – 65–110 °Т, в сирі 20 %-ї жирності – 240 °Т, у сирній масі – 220 °Т [3].

Згідно з вимогами до якості вміст вологи в сухому молоці, що знаходиться у герметичній тарі, має становити не більше 4 %, у негерметичній – не більше 7 %. Загальний вміст мікроорганізмів у сухому молоці вищого ґатунку не має перевищувати 5×10^4 в 1 г, першого ґатунку – не більше 7×10^4 в 1 г. У сухому молоці для дитячого харчування допускається не більше 25×10^3 мікроорганізмів в 1 г. Не допускаються бактерії кишкової групи у 0,1 г, сальмонели – у 25 г, стафілококи – у 1,0 г [3].

Сухе молоко у герметичній тарі зберігають протягом 8 місяців, у негерметичній – 3 місяці. Сухе молоко є продуктом, найбільш звільненим від залишків стійких пестицидів.

Харчова промисловість випускає вершкове масло різних найменувань. Мікроорганізми потрапляють в нього з сировини (пастеризованих вершків), з устаткування, апаратури, з води, повітря. Кількість і видовий склад мікрофлори залежать від якості молока, виду масла, способу його виготовлення і санітарно-гігієнічних умов виробництва.

Використання недоброякісного молока або вершків, порушення умов технологічного процесу і режимів зберігання можуть бути причиною появи

різних вад вершкового масла. Найбільш поширеною вадою є цвіль, також: згірклий, кислий і оліїстий смак; затхлий, гнильний, сирний присмаки.

Вершкове масло може набувати стороннього запаху у разі зберігання вершків або масла поряд із речовинами або продуктами, що мають різкий запах, який легко адсорбується.

Санітарно-ветеринарні вимоги забороняють реалізацію вершкового масла фальсифікованого з різними домішками (рослинною олією, сиром), а також з цвіллю у внутрішніх шарах. Допускається зачищення зовнішньої цвілі.

Масло вершкове з зачищеним поверхневим шаром у результаті окислення жиру (цей дефект називається штафом), вважається доброякісним. Масло вершкове з різко вираженими вадами в їжу не придатне, вважається браком.

Тривале зберігання масла вершкового може бути за температури від $-24\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$. За таких умов затримуються мікробіологічні і фізико-хімічні процеси, а стійкість вершкового масла значно підвищується.

Зберігають масло вершкове у тарі або загорненим у пергамент або підпергамент у холодильній камері за температури $+2\dots +6\text{ }^{\circ}\text{C}$ до 10 діб [3].

7.4 Санітарно-гігієнічні вимоги до яєць, яєчних продуктів та страв з яєць

Яйця є цінним харчовим продуктом, бо мають високі харчові і біологічні властивості. До хімічного складу яєць входять: близько 26 % білка, 22 % жиру, різні вітаміни А, D, E, K, групи В і інші речовини.

Свіжі яйця здорової птиці вважають стерильними.

Найчастіше яйця піддаються псуванню внаслідок мікробної дії, але можуть бути й інші причини: дія цвілевих грибків, кишкових паличок, протею і т. ін.

Під час тривалого або неправильного зберігання в яйцях поступово знижується активність лізоциму, змінюються фізико-хімічні властивості. У процесі зберігання мікроорганізми починають швидше проникати крізь пори у шкарлупі яєць. Розмноження мікроорганізмів у яйцях є причиною гнильного розкладання їхнього вмісту.

Іноді у яйцях водоплавної птиці містяться сальмонели. Такі яйця можуть стати причиною харчових токсикоінфекцій. Через це вживання в їжу сирих качиних і гусячих яєць обмежене, а у закладах ресторанного господарства заборонено.

Заборонено використовувати качині і гусячі яйця для виготовлення кремових кондитерських виробів, морозива, майонезу, меланжу, яєчних порошоків. Можна використовувати у виробництві кондитерських виробів, де вони піддаються дії високих температур.

Через високий рівень захворюваності сальмонельозом у закладах ресторанного господарства заборонено використовувати курячі яйця для виготовлення кондитерських виробів, а також сирі і погано проварені яйця.

Обмежено використовуються яйця, що надходять від господарств, в яких відмічені інфекційні захворювання. Наприклад, яйця курей, хворих на туберкульоз, можна використовувати тільки для виготовлення кондитерських виробів.

Курячі яйця, зібрані у господарствах, де спостерігається чума птиці, перед споживанням проварюють не менше 13 хв за температури 100 °С. Допускається вивіз таких яєць в сирому вигляді, але після їхньої обробки 3 % розчином хлорного вапна протягом 20 хв. Такі яйця дозволено використовувати у хлібопекарській промисловості, для виготовлення меланжу. Використання цих яєць в закладах ресторанного господарства заборонено.

Під час проведення санітарно-гігієнічної експертизи яєць враховують чистоту і цілісність шкаралупи. Під час зовнішнього огляду можуть бути виявлені вади – забрудненість, насічка (невелика тріщина шкаралупи), «пом'ятий бік» (вапняна шкаралупа пошкоджена, але оболонка під шкаралупою ціла). Свіжі курячі яйця з зазначеними вадами підлягають негайній реалізації.

Яйця з технічним браком (вади – красюк, тумак, міражні і т. ін.), направляють на технічну утилізацію.

За якістю яйця поділяють на харчові повноцінні, харчові неповноцінні і технічний брак.

До харчових повноцінних відносять свіжі доброякісні яйця (зокрема дієтичні – семиденного терміну зберігання) з чистою, цілісною шкаралупою, з пугою заввишки не більше 13 мм, щільним білком, який просвічується; прозорим жовтком, що займає центральне положення. До харчових неповноцінних відносять яйця з вадами – присушка, вилівка, мала пляма, виявлена при овоскопії, запашисті, та з пугою заввишки понад 13 мм.

Такі яйця не допускають до продажу, а використовують у хлібобулочному, кондитерському і інших виробництвах для приготування виробів, що піддаються обробці високими температурами.

Яйця можуть мати епідеміологічну небезпеку, оскільки на їхній поверхні міститься багата мікрофлора, зокрема патогенна, різні види сальмонел. Крім того, яйця прихильні до ендogenousного інфікування яєць. У хворої на сальмонельоз птиці сальмонели з кров'ю попадають в яєчники і потім в яйце. Можливе інфікування яєць під час проходження через яйцевід.

За температури від $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ і відносної вологості 83–85 % яйця зберігають без ознак псування протягом 4–6 місяців, за температури $+2\text{ }^{\circ}\text{C}$ – протягом 20 днів, при вищій температурі (до $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$) – не більше 5 діб.

До яєчних продуктів належать меланж і яєчний порошок. Ці продукти містять велику кількість мікроорганізмів, що потрапляють до них у процесі виготовлення.

Під час зберігання меланжу за низьких температур мікрофлора частково відмирає. Живі мікроорганізми, що залишилися у замороженому меланжі, при його відтаванні можуть розмножуватися і бути причиною псування продукту. Через це рекомендовано розморожувати меланж безпосередньо перед використанням.

У розмороженому вигляді меланж можна зберігати не більше 2–3 год.

Меланж, забруднений протеєм, але без зміни органолептичних властивостей, використовують для приготування виробів, які піддаються високим температурам. Меланж можна використовувати для виготовлення кулінарних виробів, якщо БГКП його не нижче 0,1. Меланж з патогенними мікроорганізмами використовувати у харчових цілях заборонено.

Санітарно-гігієнічну оцінку меланжу проводять за такими показниками: КМАФАМ не більше $1 \cdot 10^5$ КУО/г, БГКП не допускаються в 0,1, протей не допускається в 1 г, *S. Aureus* – в 1 г, бактерії роду сальмонела – в 25 г.

У закладах ресторанного господарства використовувати меланж для виготовлення омлетів забороняється.

Перед використанням меланж просіюють, розводять водою для відновлення, настоюють протягом 30–40 хвилин, після чого піддають кулінарній обробці.

Яєчний порошок теж може містити мікроорганізми, причому ступінь мікробного забруднення порошку залежить від дотримання санітарно-гігієнічних норм під час його виготовлення. Сальмонели зберігаються у яєчному порошку за кімнатної температури від 3 місяців до 9 місяців.

Яєчний порошок повинен відповідати таким мікробіологічним нормативам: БГКП не допускаються в 0,1 патогенні мікроорганізми, зокрема бактерії роду сальмонели в 25 г.

7.5 Санітарно-гігієнічні вимоги до зернових продуктів і страв із сировини цього виду

У харчовому раціоні населення майже 50 % припадає на зернові продукти, бо вони є основним джерелом вуглеводів (до 50 %), рослинного білка (30–40 %), а також вітамінів групи В, мінеральних солей [3].

Зниження якості зерна і борошна може бути спричинене розвитком в них мікроорганізмів (бактерій, мікроскопічних грибів), вмістом смітних домішок, а також зараження шкідниками комор.

Підвищенні температури і вологості повітря у сховищах, де зберігають зернові продукти, створюють сприятливі умови для інтенсивного розвитку мікроорганізмів і їхніх токсинів у зерні і продуктах його переробки: борошні, крупах, хлібобулочних виробів). Вживання таких продуктів в їжу може викликати харчові отруєння – мікотоксикози.

Найбільш патогенними для людини є спориння і головня – гриби з роду *Fusarium*. Домішка споринні у зерні допускається до 0,5 % разом з головною або кожна окремо, вміст головні у борошні не має перевищувати 0,6 % [3].

Наявність у борошні металевих домішок допускається не більше 3 мг на 1 кг, розмір металевих часток не повинен перевищувати 0,3 мм, а маса окремих часток 0,4 мг; борошно, у якому виявлені домішки піску, реалізації не підлягає.

Не придатне до харчових цілей борошно з наявністю шкідників комор і посліду гризунів.

Вологість борошна всіх видів не має перевищувати 15 %.

Крупи всіх видів повинні відповідати вимогам чинних нормативних документів. Крупи мають властиві їм смак і запах, вологість 12,5–15,5 %, містять ті ж смітні домішки, що і зерно, кількість яких регламентується.

У пшоні, вівсяній, ячмінній і пшеничній крупі вміст шкідливих домішок не повинен перевищувати 0,05 %. Металеві домішки повинні складати не більше 3 мг на 1 кг крупи, мінеральні домішки – не більше 0,05 %. Домішки куколю дозволені лише у вівсяній крупі у кількості не більше 0,1 % [3].

Заборонено використання у харчування крупи, зараженої шкідниками комор, і екскрементами гризунів.

Під час санітарно-гігієнічної оцінки зернобобових продуктів звертають увагу на вміст в них токсичних речовин, які можуть викликати отруєння. Деякі

токсичні речовини руйнуються тільки за умов тривалої термообробки.

Хліб займає майже перше місце у харчуванні людини і є одним з основних джерел вуглеводів, рослинних білків, вітамінів, мінеральних речовин.

До основних фізико-хімічних показників якості хліба відносять вологість, кислотність і пористість. Коливання цих показників впливає на якість хліба. Підвищена вологість хліба сприяє зниженню його харчової цінності, засвоюваності і ступеню перетравлювання; підвищена кислотність хліба підсилює секрецію шлунку; недостатня пористість і непропеченість – погіршують засвоюваність.

Під час санітарно-гігієнічної оцінки хліба враховують його вади і хвороби, що виникають внаслідок розвитку мікроорганізмів. Виникнення мікробного псування пов'язане з недотриманням санітарних правил під час транспортування і зберігання хліба.

До вад хліба відносять псування його цвіллю, картопляною хворобою і бактеріями, які утворюють пігменти. Цвіль хліба обумовлена розвитком грибів, які впливають на хімічний склад хліба і призводять до утворення речовин, що мають неприємний запах. Такі гриби розвиваються на хлібі у приміщеннях з підвищеною вологістю і поганою вентиляцією. Хліб, уражений цвіллю, для харчових цілей не придатний.

Картопляна (тягуча) хвороба хліба виникає внаслідок розвитку в ньому бактерій, які широко розповсюджені у навколишньому середовищі і можуть легко надходити через борошно. Картопляною хворобою вражається переважно пшеничний хліб з підвищеною вологістю і невисокою кислотністю під час зберігання його у приміщенні з високою температурою і поганою вентиляцією.

Ферменти бактерій гідролізують білки і крохмаль, змінюючи органолептичні властивості м'якушки: вона стає липкою, тягучою і набуває брудно-коричневого кольору і має неприємний запах. Такий хліб для харчових цілей не використовують.

За аналогічних умов зберігання можливе псування хліба бактеріями, які утворюють пігменти. Така вада характерна для хлібу з пшеничного борошна: на поверхні внаслідок розвитку чудової палички з'являються слизисті, яскраво-червоні плями. Для харчових цілей цей хліб не придатний [3].

7.6 Санітарно-гігієнічні вимоги до овочів, фруктів та ягід

Фрунтово-овочева продукція займає вагому роль у харчуванні людини, оскільки вона є основним джерелом вітамінів, вуглеводів, органічних кислот і різноманітних мінеральних речовин.

Через значний вміст води овочі і плоди нестійкі до тривалого зберігання. Особливо швидкому псуванню піддаються плоди й овочі, що мають дефекти.

Під час процесу псування в плодах і овочах накопичуються метаболіти збудників – мікотоксини. Дослідженнями встановлено, що, наприклад, гірка гниль яблук може містити патулін, який має канцерогенні властивості.

Санітарно-гігієнічними нормами передбачений допустимий рівень вмісту патуліна у плодоовочевих продуктах.

Згідно із санітарно-гігієнічними вимогами плоди й овочі гнилі, цвілі, уражені шкідниками і хворобами, пошкоджені гризунами, комахами і їхніми личинками, а також із різким стороннім запахом, з отрутохімікатами не допускаються до реалізації, а тим паче до споживання.

Правильне збирання плодів і овочів, забезпечення гарних умов під час зберігання є дієвими заходами профілактики розвитку хвороб і їхнього псування.

Для зберігання мають бути створені умови, що виключатимуть проростання овочів і картоплі. Обробка картоплі метиловим ефіром α -нафтилоцтової кислоти (50–100 мг на 1 кг) затримує проростання бульб протягом року і сприяє збереженню аскорбінової кислоти в них [3].

Оптимальною температурою зберігання овочів і плодів є $+1...+2$ °C за відносної вологості 80–85 %.

Овочі і плоди можуть становити епідеміологічну небезпеку, оскільки можуть стати джерелом шлунково-кишкових інфекцій і гельмінтозів.

Згідно із санітарно-гігієнічними нормами категорично забороняється зрошувати стічними водами городні культури, що вживаються у сирому вигляді (моркву, петрушку, огірки, помідори, редиску, кавуни, дині, суницю, полуницю). Вегетаційні поливи стічними водами плодово-ягідних насаджень повинні припинятися за 2 місяці, а овочів – за 20 днів до збору врожаю. Овочі, вирощені на таких полях, дозволяється вживати в їжу після термічної обробки (картопля, гарбуз, кабачки, баклажани і т. ін.).

Застосування хімічних засобів захисту рослин від хвороб і шкідників, а також мінеральних і інших добрив, забезпечує інтенсифікацію сучасного сільськогосподарського виробництва. Використання таких засобів жорстко регламентується і контролюється санітарно-ветеринарною і санітарно-епідеміологічною службами.

7.7 Санітарно-гігієнічні вимоги до консервів і пресервів

Консерви виготовляють з продуктів тваринного і рослинного походження: м'ясні, рибні, м'ясо-рослинні, молочні, овочеві, фруктові і т. д.

Консерви – це стерилізовані у спеціальних апаратах харчові продукти у герметично закупореній тарі [3].

Пресерви – нестерилізовані харчові продукти (кільки, оселедці і ін.), залиті маринадом або пряним розсоллом і герметично закупорені [3].

Основною сировиною для виробництва м'ясних баночних консервів є м'ясо і субпродукти, які можуть бути забруднені сапрофітною мікрофлорою, зокрема збудниками псування (анаеробними клостридіями і термофільними бацилами), а іноді і патогенними мікроорганізмами (ботуліновою паличкою, токсигенними стафілококами і ін.).

Під час виготовлення м'ясо-рослинних консервів до складу мікрофлори можуть потрапити ґрунтові спорові мікроорганізми: аеробні бацили, анаеробні клостридії, зокрема збудник ботулізму.

Під час стерилізації гинуть вегетативні і спорові форми мікроорганізмів. Проте в окремих випадках, особливо у разі порушення режиму термічної обробки, деякі спорові форми бактерій можуть зберігати життєздатність, наприклад, спори ботулінової палички.

За зручних для мікроорганізмів умов зберігання відбувається їхній розвиток і накопичення у продукті токсинів. Поширення цих бактерій у консервах призводить до розпаду білкових речовин і газоутворення. Гази, скупчуючись в банці, викликають здуття стінок – біологічний або істинний бомбаж. Консерви з істинним бомбажем вкрай небезпечні і не придатні для споживання.

Здуття стінок банки може відбуватися також внаслідок утворення водню при корозії тари – хімічний бомбаж.

Можливий і фізичний бомбаж консервів, що виявляється під час зберігання їх в умовах від'ємних температур, коли об'єм вмісту збільшується через замерзання.

Причинами хибного бомбажа (ляскаючі денця) є дефект закупорювання, а також розширення повітря, що залишилося у банці.

Консерви з хімічним, фізичним і хибним бомбажем не становлять небезпеки для здоров'я.

Стафілококові отруєння найчастіше спостерігаються при вживанні овочевих і рибних консервів в олії. Встановлено, що за наявності стафілококів у кількості більш за 10 у 1 г продукту, ентеротоксин накопичується там вже через 4–8 годин, причому зовнішніх змін немає. Ентеротоксини, які знаходяться в цих консервах, доволі стійкі до дії високих температур і деградують тільки за +120 °С через 35 хв [3].

Санітарно-гігієнічну оцінку консервів і пресервів проводять відповідно до Інструкції про порядок санітарно-епідеміологічного контролю виробництва консервів і діючих нормативних документів.

У консервах допускається вміст поодиноких мікроорганізмів, здатних до спороутворення. Консерви з наявністю патогенних мікробів до реалізації не допускаються.

Вміст свинцю у м'ясних консервах допускається не більше 1,0 мг/кг продукту, в овочевих консервах – не більше 0,5 мг/кг. Сполуки олова в консервах у жерстяній тарі не мають перевищувати 200 мг/кг, у скляній тарі – не більше 50 мг/кг. Сполуки міді допускаються в м'ясних і рибних консервах не більше 20 мг/кг [3].

7.8 Санітарно-гігієнічна оцінка харчових домішок і смакових товарів

Гігієнічні принципи використання барвників, ароматизаторів; санітарна документація, що регламентує їхнє використання.

У Законі України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» [19] визначено, що *харчова добавка* – це природна чи синтетична речовина, яка спеціально вводиться у харчовий продукт для надання йому бажаних властивостей.

Відповідно до технологічного призначення добавки можна поділити на три групи:

1) добавки, які забезпечують необхідний зовнішній вигляд і органолептичні властивості продукту:

– барвники – посилюють і відновлюють колір продукту;

– добавки, які покращують консистенцію продукту. До них належать стабілізатори, які сприяють загустінню і підвищенню в'язкості продукту;

2) емульгатори – створюють однорідну суміш продуктів, що не змішуються (наприклад, води і масла);

3) харчові добавки, які попереджують псування продуктів. Це антимікробні засоби – хімічні і біологічні, що підвищують терміни зберігання і захищають продукти від бактерій. А також антиоксиданти, які перешкоджають хімічному псуванню продукту. Крім цього, існує ціла низка харчових добавок, необхідних у технологічному процесі під час виробництва продуктів харчування. Це прискорювачі технологічного процесу, розпушувачі, піноутворювачі, підсолоджувачі й т. ін.

Відповідними державними органами України забезпечується постійний контроль за безпечністю продуктів харчування.

Основна вимога, яку висувають до харчових добавок, – це безпека для організму людини. Серед них особливу увагу варто звертати на ті добавки, порушення правил застосування яких може збільшити ступінь ризику їхнього негативного впливу на здоров'я людини.

У процесі встановлення санітарних норм використання харчової добавки, безпечних для здоров'я людини, необхідно:

- визначати харчові продукти, до яких добавка може додаватися, та умови, за яких вона може використовуватися;
- обмежувати кількість харчових добавок до найнижчого рівня використання, необхідну для досягнення бажаного ефекту;
- урахувати будь-яке допустиме щоденне споживання або іншу еквівалентну оцінку обсягів споживання харчової добавки та її вірогідне щоденне споживання від усіх джерел.

Надходження харчових добавок до організму людини для кожної з них введена допустима добова доза – ДДД (ДДС – допустиме добове споживання або ПДН – прийняте добове надходження). Крім того, регламентовано перелік продуктів, до яких доцільно додавати харчові добавки, а також ГДР їх у готових продуктах. Обмежене або заборонене використання харчових добавок при виготовленні дитячих продуктів.

Використання харчових добавок не дозволяється, якщо воно призводить до: фальсифікації харчових продуктів; значної втрати харчової та біологічної цінності продуктів; порушення технологічної обробки продовольчої сировини; якщо є можливість досягти бажаного технологічного результату за допомогою інших методів; якщо воно не гарантує безпеки для споживачів.

Контрольні запитання

1. Санітарно-гігієнічні вимоги до м'яса.
2. Назвіть санітарно-гігієнічні вимоги до м'ясних продуктів.
3. Перелічіть санітарно-гігієнічні вимоги до риби.
4. Які Ви знаєте санітарно-гігієнічні вимоги до рибних продуктів.
5. Санітарно-гігієнічні вимоги до молока.
6. Санітарно-гігієнічні вимоги до молочних продуктів.
7. Санітарно-гігієнічні вимоги до яєць.
8. Санітарно-гігієнічні вимоги до яєчних продуктів.
9. Санітарно-гігієнічні вимоги до овочів, фруктів і ягід.
10. Санітарно-гігієнічні вимоги до зерноборошняних продуктів.
11. Санітарно-гігієнічні вимоги до консервів.
12. Санітарно-гігієнічні вимоги до пресервів.

Тестові завдання

1. *Морожене м'ясо птиці (гусаки, качки, кури, індички) зберігають за температури:*
 - а) $-8...-12$ °С;
 - б) $-20...-22$ °С;
 - в) $-3...5$ °С;
 - г) 0 °С.
2. *Морожене м'ясо птиці (гусаки, качки, кури, індички) зберігають протягом:*
 - а) 6–7 діб;
 - б) 7–9 діб;
 - в) 3–4 місяців;
 - г) 5–10 місяців.
3. *Охолоджене м'ясо птиці зберігають за температури:*
 - а) від $+4$ °С до $+6$ °С;
 - б) від $+6$ °С до $+8$ °С;
 - в) від 0 °С до $+4$ °С;
 - г) від -4 °С до -2 °С.
4. *Охолоджена риба зберігається в холодильній камері за температури:*
 - а) $+6...+7$ °С;

- б) $-1 \dots -5 \text{ }^{\circ}\text{C}$;
- в) $+1 \dots +5 \text{ }^{\circ}\text{C}$;
- г) $-12 \dots -15 \text{ }^{\circ}\text{C}$.

5. *Правильно заморожена риба може зберігатися в холодильнику за температури:*

- а) від $-8 \text{ }^{\circ}\text{C}$ до $-10 \text{ }^{\circ}\text{C}$;
- б) від $0 \text{ }^{\circ}\text{C}$ до $-2 \text{ }^{\circ}\text{C}$;
- в) від $-2 \text{ }^{\circ}\text{C}$ до $-4 \text{ }^{\circ}\text{C}$;
- г) від $-4 \text{ }^{\circ}\text{C}$ до $-6 \text{ }^{\circ}\text{C}$.

6. *Охолоджена патрана риба зберігається в холодильній камері:*

- а) до 14 діб;
- б) до 12 діб;
- в) до 20 діб;
- г) до 15 діб.

7. *За використання часткового підморожування термін зберігання свіжої охолодженої риби продовжують до:*

- а) до 20 діб;
- б) до 25 діб;
- в) до 30 діб;
- г) до 40 діб.

8. *Охолоджена необроблена риба зберігається в холодильній камері:*

- а) до 20 діб;
- б) до 12 діб;
- в) до 14 діб;
- г) до 9 діб.

9. *Пастеризоване молоко зберігається обмежений час – не більше:*

- а) 48 годин;
- б) 72 годин;
- в) 24 годин;
- г) 36 годин.

10. *Тривале зберігання масла вершкового здійснюють за температури:*

- а) від $+2 \text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+12 \text{ }^{\circ}\text{C}$;
- б) від $-20 \text{ }^{\circ}\text{C}$ до $-18 \text{ }^{\circ}\text{C}$;
- в) від $-2 \text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+2 \text{ }^{\circ}\text{C}$;
- г) від $-24 \text{ }^{\circ}\text{C}$ до $-30 \text{ }^{\circ}\text{C}$.

11. Пастеризоване молоко зберігається обмежений час за температури:

- а) від -20 °С до -18 °С;
- б) від -2 °С до +2 °С;
- в) від +5 °С до +16 °С;
- г) від 0 °С до +8 °С.

12. У холодильній камері дозволяється зберігати масло до:

- а) 6 годин;
- б) 10 діб;
- в) 12 годин;
- г) 24 годин.

13. Під час санітарної оцінки зернових культур вміст у них отруйних смітних домішок (кукіль, софору), які можуть викликати харчові отруєння, не більше:

- а) 0,01 %;
- б) 0,1 %;
- в) 0,4 %;
- г) 0,04 %.

14. За температури до +10 °С і відносної вологості 83–85 % яйця зберігаються без ознак псування протягом:

- а) 60 днів;
- б) 2–3 місяців;
- в) 5 днів;
- г) 35 днів.

15. Оптимальною температурою зберігання овочів і плодів за відносної вологості 80–85 % є температура:

- а) +1... +2 °С;
- б) +3... +4 °С;
- в) +5... +7 °С;
- г) -5... -7 °С.

РОЗДІЛ 8

САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНІ ВИМОГИ ДО КУЛІНАРНОЇ ОБРОБКИ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ У ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

8.1 Санітарно-гігієнічні вимоги до механічної кулінарної обробки харчових продуктів, яка забезпечує їхню якість та безпеку

Кулінарна обробка продуктів у закладах ресторанного господарства має важливе фізіологічне, санітарно-гігієнічне та епідеміологічне значення. Основною вимогою до кулінарної обробки продуктів є максимальне збереження їхньої харчової та біологічної цінності, найменше забруднення та повне знешкодження.

Під час приготування страв, кулінарних і кондитерських виробів необхідно суворо дотримуватися поточності виробничого процесу. Разом із тим кількість страв і виробів, що готуються, повинна відповідати проєктній потужності підприємства, а продукція повинна готуватися відповідними партіями в міру її реалізації.

Обробка сирих і готових продуктів повинна проводитися окремо у спеціально обладнаних цехах з використанням інвентарю з відповідним маркуванням; на невеликих підприємствах, що не мають цехового поділу, допускається обробка сировини та готової продукції в одному приміщенні на різних столах.

Усе різноманіття технологічних процесів виготовлення страв і кулінарних виробів у закладах ресторанного господарства можна розділити на два етапи – механічну кулінарну і теплову обробку.

Мета механічної кулінарної обробки харчових продуктів – отримання напівфабрикатів, придатних для приготування страв і кулінарних виробів. Така обробка передбачає:

- розморожування (дефростацію) продуктів;
- видалення різних забруднювачів, неїстівних частин, екземплярів (для овочів, фруктів, ягід);
- миття;
- вимочування (солоних м'яса, риби грибів та ін.);
- поділ продуктів на частини, які відрізняються за харчовою цінністю надання їм належної форми, розмірів і т. ін.

Механічна кулінарна обробка харчових продуктів може істотно впливати на якість готових кулінарних виробів, тому його потрібно виконувати так, щоб максимально зберегти харчову цінність продуктів, забезпечити доброякісність кулінарних виробів чи готових страв, попередити мікробне забруднення напівфабрикатів, а в подальшому і готових страв.

Якість кулінарних виробів і страв у закладах ресторанного господарства залежить від:

- якості сировини;
- умов зберігання;
- дотримання санітарно-гігієнічних вимог у процесі технологічної обробки;
- санітарного стану обладнання;
- умов реалізації їжі тощо.

Недотримання санітарно-гігієнічних вимог під час зберігання продуктів, їхньої кулінарної обробки може призвести до значної втрати поживних речовин, вітамінів, мікроелементів і, як наслідок, до зниження харчової цінності готової кулінарної продукції.

Санітарний контроль за приготуванням їжі в закладах ресторанного господарства починається з моменту отримання продуктів зі складу. Звертається увага на якість харчових продуктів, які надходять у виробництво. Неякісні продукти вилучаються, використання їх для виробництва кулінарної продукції забороняється.

Механічну кулінарну обробку продовольчої сировини необхідно виконувати ізольовано в заготівельних цехах, обладнаних окремими ваннами, виробничими столами і дошками.

Обробка м'яса та субпродуктів. Обробка м'яса залежить від його термічного стану. М'ясо в заклади ресторанного господарства надходить остигле, охолоджене або заморожене. Заморожене м'ясо піддається дефростації напівтушами, четвертинами.

Існують два основні способи дефростації: повільний та швидкий.

З гігієнічного та технологічного погляду краще повільне відтаювання, оскільки втрати маси при цьому становлять лише близько 0,5 %. За швидкого розморожування сік не встигає вратися в м'язи, і втрати маси м'яса збільшуються.

На великих заготівельних підприємствах м'ясо відтає протягом 3–5 діб з поступовим підвищенням температури від 0 °С до +6... +8 °С у трьох камерах.

Розморожування вважається закінченим, якщо температура в товщі м'язів досягає 0...+1 °С.

Допускається розморожування м'яса в м'ясному цеху за $t = +16$ °С (швидке розморожування). Разом із тим не варто тушу, напівтушу або четвертину розрубувати на шматки (збільшуються втрати м'ясного соку).

Не допускається розморожування м'яса у воді або біля плити, оскільки це призводить до великої втрати м'ясного соку і, крім того, сприяє швидкому розвитку мікрофлори.

Забороняється повторне заморожування м'яса.

Після дефростації м'ясо має негайно надходити на подальшу обробку. Подальша схема обробки мороженого м'яса аналогічна технологічній схемі обробки остиглого та охолодженого м'яса.

Після закінчення дефростації м'ясо зачищають від забруднень, зрізують тавро і миють. Місця, де є згустки крові, забиті місця, повинні ретельно зрізатися.

На заготівельних закладах ресторанного господарства миття проводять у спеціальних приміщеннях за допомогою щітки-душа. Причому спочатку миють водою температури +20...+30 °С, а потім після миття теплою водою охолоджують холодною водою для запобігання розвитку мікрофлори.

Не допускається обмивати туші за допомогою ганчірки.

Після закінчення роботи щітки повинні промиватись розчинами мийних засобів, обполіскуватися і обдаватися окропом.

Миття м'яса на 90–95 % знижує поверхнєве обсіменіння продукту. У невеликих закладах ресторанного господарства миття м'яса здійснюють проточною холодною водою в мийних ваннах.

Після промивання м'ясо обсушують гарячим повітрям (більш гігієнічно) або бавовняними серветками.

У подальшому при розрубванні, обвалюванні, жилкуванні, нарізці напівфабрикатів необхідно суворо дотримуватися санітарного режиму миття та дезінфекції столів, обробних дошок та іншого інвентарю. Виготовлені м'ясні напівфабрикати повинні відразу ж направлятися в холодильну камеру або на теплову обробку.

Особливу увагу варто приділяти виготовленню фаршу і виробів з нього. Подрібнення м'яса в процесі приготування котлетної маси створює сприятливі умови для розвитку мікрофлори, тому напівфабрикати з неї є ще більш швидкопсувним продуктом, ніж м'ясо. Тому готування м'ясного фаршу потребує особливо суворого дотримання санітарних правил. М'ясорубка перед

використанням має бути оброблена окропом або гострим паром. Тара для м'ясного фаршу повинна бути чистою, перед використанням її також обробляють окропом.

Субпродукти – зазвичай більш обсіменінні мікробами, вони менш стійкі при зберіганні і тому їхня обробка вимагає особливої ретельності.

Субпродукти надходять у заклади ресторанного господарства оброблені та необроблені.

Оброблені субпродукти після промивання та зачищення одразу ж відправляють на теплову обробку.

Необроблені субпродукти обробляють відповідно до технологічних схем і також відразу відправляють на теплову обробку.

Розморожування субпродуктів проводять у м'ясному цеху на стелажах протягом 18–24 год за температури +15...+20 °С.

Термін зберігання субпродуктів за температури +2... +6 °С: охолоджених – 24 год, заморожених – 48 год.

Обробка риби. У заклади ресторанного господарства риба може надходити в живому, мороженому та солоному вигляді; за способом оброблення: непатрана, патрана, оброблена на певні частини і т. д. Найбільш сильно обсіменена мікроорганізмами непатрана риба, тому її обробку проводять окремо.

Особливо суворо варто дотримуватися санітарних правил при дефростації мороженої риби і вимочуванні солоної риби.

Морожену рибу з кістковим скелетом розморожують у воді з температурою не вище +20 °С протягом 2–4 год.

Для скорочення втрат мінеральних речовин у воду рекомендується додавати сіль з розрахунку 7–10 г на 1 л.

Не рекомендується розморожувати у воді рибне філе.

Рибу з хрящовим скелетом (осетрові) розморожують у повітрі. Дефростовану рибу не можна зберігати через швидкий розвиток у ній мікрофлори.

Вимочування солоної риби проводять у холодній воді за температури +8... +10 °С.

Для охолодження води при вимочуванні до неї додають харчовий лід.

Вимочування можна проводити в проточній та непроточній воді.

У проточній воді вимочування проводять протягом 5–6 годин, причому інтенсивніше відбувається дифузія солі з риби, зменшується бактеріальне обсіменіння.

При вимочуванні риби в непроточній воді, рибу попередньо промивають і під час вимочування проводять зміну води у ванні періодично через 1, 2, 3, 6 та 12 годин.

У літню пору зміна води повинна проводитися не більше ніж через 3 години при співвідношенні: вода: риба – 2 : 1.

Обробка овочів. Овочі і плоди, що використовують для виготовлення напівфабрикатів, повинні відповідати вимогам чинних стандартів.

Правильна обробка овочів зберігає їхню харчову та біологічну цінність.

Технологічна схема обробки овочів містить такі операції: сортування, миття, очищення, нарізування.

Сортування овочів включає операції з видалення загнилих овочів та сторонніх домішок. Особливо ретельно потрібно проводити миття тих овочів, які вживаються в їжу у сирому вигляді (помідори, огірки, зелень тощо). Промивають овочі у проточній воді або у великій кількості непроточної води. Встановлено, що п'ятихвилинне промивання овочів забезпечує необхідний ступінь чистоти.

Картоплю миють у спеціальних машинах або мийних ваннах, потім очищають у машині та вручну дочищають.

Очищену картоплю зберігають у воді не більше 2–3 год за температури 12 °С.

Очищені коренеплоди та інші овочі зберігають вкритими вологою тканиною не більше 3 год.

У разі надходження в заклад ресторанного господарства сульфатованої картоплі або картоплі, обробленої в піні з використанням метилцелюлози, допускається її зберігання в холодильній камері відповідно 48 і 72 год, а без холоду – 24 і 36 год; перед використанням таку картоплю ретельно промивають холодною водою.

Свіжу капусту зачищають і миють у проточній холодній воді. За виявлення черв'яків у капусті качан опускають на 30 хв 4–5 % розчин соленої води. Гриби очищають, промивають у проточній воді та одразу ж відправляють на теплову обробку.

Під час механічної кулінарної обробки картоплі відбуваються втрати деякої частини основних харчових речовин (крохмалю, азотистих, мінеральних речовин, вітамінів тощо).

Значна їхня частка втрачається в процесі чищення з відходами, кількість яких нормується залежно від сезону.

Термін зберігання й реалізації сирих чищених коренеплодів за температури +4...+8 °С і відносної вологості 80 % становить 24 год, зокрема на підприємстві-виробнику – 6 год.

Терміни зберігання вже оброблених овочів (особливо нарізаних) повинні бути мінімальними, оскільки тривале зберігання спричиняє значну втрату вітаміну С в овочах.

Перед використанням напівфабрикати із овочів промивають.

Проведення механічної кулінарної обробки овочів відповідно до санітарно-гігієнічних вимог дозволяє зберігати значною мірою їхню харчову цінність.

Обробка яєць. Обробка яєць, що використовуються для приготування страв на виробництві, проводиться у відведеному місці в спеціальних промаркованих ємностях (відрах котлах) в такій послідовності:

- перша ємність: миття теплим розчином 1–2 % кальцинованої соди;
- друга ємність: дезінфекція 0,5 % розчином хлораміну;
- третя ємність: промивання холодною водою.

Після цього чисті яйця викладають на лотки або іншу чисту посудину.

Заносити та зберігати у виробничих цехах необроблені яйця не дозволяється.

8.2 Санітарно-гігієнічні вимоги до теплової обробки харчових продуктів, яка забезпечує їхню якість та безпеку

Після механічної кулінарної обробки в продуктах залишається значна кількість різних мікроорганізмів, зокрема збудників інфекційних хвороб. Їхнє знешкодження починається після +50...+60 °С і вище. Для більшості харчових продуктів теплова обробка є завершальним етапом кулінарної обробки.

Головний ланцюг теплової обробки продуктів – надання їжі певних органічних властивостей, збереження її біологічної цінності, а також знищення мікроорганізмів. При правильному проведенні теплової обробки гине вегетативна і частково спорова мікрофлора. Вирішальне значення для ефективності теплової обробки має ступінь бактеріального обсіменіння напівфабрикатів. Велике значення має жирність продуктів. Для підвищення санітарної культури та інтенсифікації виробництва перспективним напрямком є використання для теплової обробки апаратів надвисокочастотної енергії та інфрачервоного нагріву.

З усіх видів теплової обробки (варіння, смаження, тушкування, запікання, припускання) кращий бактерицидний ефект досягається при варінні, тому що при цьому відбувається більш рівномірне та ефективно прогрівання продукту.

Теплова обробка є останнім відповідальним процесом, що забезпечує очищення сировини від мікроорганізмів. Виживаність мікроорганізмів після теплової обробки залежить від ступеня обсіменіння сировини і напівфабрикатів, товщини шматків м'яса і риби, жирності м'ясних і рибних виробів, кількості жиру, що вживається для обсмажування, тривалості теплової обробки та температури всередині продукту. Між цими факторами і виживанням мікроорганізмів існує пряма залежність. Якість теплової обробки м'ясних і рибних виробів, молока і молочних продуктів визначають за фосфатазною і пероксидною пробами.

Варіння – це теплове кулінарне обробляння, коли продукти доводять до стану кулінарної готовності з повним або частковим зануренням у воду чи іншу рідину (молоко, бульйон тощо) або у водяній парі чи у полі надвисокої частоти [20]. Температура рідини і продукту під час варіння у звичайних харчоварильних котлах і наплитному посуді не перевищує +100 °С. В автоклавах варіння може здійснюватися за температури до +120 °С.

Залежно від співвідношення між кількістю рідини і продукту розрізняють такі види:

- варіння у великій кількості рідини (основний спосіб);
- варіння парою;
- варіння в малій кількості рідини або у власному соку (припускання).

Тушкування – це спосіб теплового обробляння окремих видів продуктів або їхніх сумішей без додавання чи з додаванням невеликої кількості рідини (вода, бульйон, соус тощо) зі спеціями, духмяним корінням, харчовими кислотами та ін. [20].

Тушкування триває близько сорока хвилин. Тушкують переважно тверді овочі, м'ясо, рибу, птицю. Для надання особливого смаку і розм'якшення жорстких продуктів їх часто обсмажують, а потім тушкують.

Запікання – техніка приготування їжі, що полягає у тривалій високотемпературній термічній обробці (від +150 °С), за якої гаряче сухе повітря окутує страву, завдяки чому страва готується одночасно з усіх боків.

Розрізняють три види запікання: відкрите чи обпікання (грилювання), закрите та коротке.

Запікання та випікання – це тотожні поняття, проте другий термін вживається переважно стосовно процесів приготування хлібобулочних і кондитерських виробів.

За ДСТУ 3862-99 [20] запікання – спосіб теплової обробки продуктів або їхніх сумішей у тепловій камері до утворення на поверхні виробу специфічної скоринки.

Припускання – варіння продукту у невеликій кількості рідини чи у власному соку під щільно закритою кришкою.

Припускання у власному соку застосовують для тих продуктів, які під час нагрівання гарно виділяють вологу (гарбуз, кабачки, томати). Воду чи бульйон додають під час приготування капусти, моркви, ріпи, свіжої риби, шматків м'яса, філе домашньої птиці, котлет.

Смаження – це теплове кулінарне обробляння продуктів або сировини на жирі (без жиру), що дає змогу довести їх до кулінарної готовності за температури, яка забезпечує утворення на їхній поверхні специфічної скоринки [20]. Середня температура смаження: +120...+180 °С.

Реакція Маяра – значні перепади температури між поверхнею продукту і його внутрішніми шарами, у результаті чого утворюється зневоднена скоринка темного кольору, а вироби набувають специфічного аромату і смаку.

Відомі такі різновиди смаження:

- у малій кількості жиру (основний спосіб);
- у великій кількості жиру (у фритюрі);
- на відкритому вогні;
- у закритому просторі.

Смаження надає кулінарній продукції приємного смаку, аромату, кольору, але разом із тим виріб (чи напівфабрикат) нагрівається нерівномірно, температура всередині шматка (особливо у виробах із січеного м'яса, тіста) не завжди є достатньо високою. Оскільки м'ясний фарш становить гомогенне середовище з великою площею мікробного обсіменіння, а мікроорганізми розмножуються в ньому надзвичайно швидко, до теплової обробки виробів із фаршу висувуються особливі санітарні вимоги. М'ясний фарш дозволяється зберігати протягом не більш ніж 6 год за температури +2...+6 °С. За відсутності холоду зберігати м'ясний фарш категорично забороняється.

Напівфабрикати із січеного м'яса, м'яса птиці обсмажують основним способом протягом 3...5 хв з обох боків до утворення підсмаженої шкірочки, а потім доводять до готовності в жаровій шафі за температури +250 °С

протягом 5–7 хв. Допускається смаження напівфабрикатів у жаровій шафі, без попереднього обсмаження на плиті, за температури +250...+270 °С протягом 20–25 хв.

При варінні биточків на парі тривалість теплової обробки має бути не менше ніж 20 хв.

Якість теплової обробки м'ясних виробів визначається за кольором, а також за температурою всередині готових виробів. За повної кулінарної готовності птиці на зламі стегнової кістки не має бути червоного або рожевого кольору.

Органолептичними ознаками готовності м'ясних виробів є виділення прозорого соку в місці проколу та сірий колір на розрізі продукту, при цьому температура в центрі готових виробів повинна бути не нижче ніж +85 °С для натуральних січених виробів і не нижче ніж +90 °С для виробів з котлетної маси.

Якщо при дотриманні температурного режиму і тривалості теплової обробки зберігається червоне забарвлення всередині виробів з м'ясного фаршу, це свідчить про те, що напівфабрикати були виготовлені із неякісного м'яса.

Для приготування других страв із вареного м'яса або для відпуску вареного м'яса та птиці до перших страв, м'ясо, що порціонувалося або подрібнювалося, обов'язково підлягає повторному кип'ятінню в бульйоні або обсмажуванню. Порціоноване м'ясо для перших страв може під час відпуску (2–3 год) зберігатись у бульйоні за температури не нижчій ніж +70 °С.

Порційні куски риби і вироби з рибного фаршу смажать з двох боків на розігрітому жиру до утворення засмаженої шкірки, а потім доводять у духовій шафі протягом 5 хв за температури +250 °С.

Приготування кулінарних виробів в електрогрилях здійснюється відповідно до інструкції, при цьому температура в товщі готового продукту повинна бути не нижче ніж +85 °С.

Для приготування начинки для пиріжків і млинчиків фарш із відвареного м'яса або ліверу смажать на жирі шаром завтовшки до 3 см, періодично помішуючи, за температури +250 °С протягом 5–7 хв. Готовий фарш необхідно швидко охолодити і зберігати в охолодженому вигляді. Залишати фарш на наступний день не допускається.

Обробка яєць для приготування кулінарних страв, до складу яких вони входять, виконується згідно із санітарними вимогами у відведеному місці в спеціальних промаркованих ємностях (відрах, котлах). Заносити і зберігати в касетах у виробничих цехах не оброблені у належний спосіб яйця забороняється.

Яєчний порошок після просіювання, розведення водою і набрякання протягом 30–40 хв відразу ж піддають кулінарній обробці. Для приготування омлету суміш яєць (або яєчного порошку) з іншими компонентами виливають на змазаний жиром лист або на порційну сковороду шаром 2,5–3,0 см і ставлять у жарову шафу з температурою +180...+200 °С на 8–10 хв. Виготовлення омлету з меланжу забороняється.

При приготуванні гарнірів слід дотримуватися таких правил:

- для перемішування користуватися інвентарем;
- не торкатися продукту руками;
- жир, що додається в гарніри, повинен попередньо піддаватися термічній обробці.

У закладах ресторанного господарства санітарними правилами забороняється:

- виготовлення і продаж виробів із м'ясних обрізків, діафрагми, крові, рулетів із м'якоті голів;
- виготовлення макаронів по-флотському;
- використання сирого і пастеризованого фляжного молока в натуральному вигляді без попереднього кип'ятіння;
- переливання кисломолочних напоїв у дрібній розфасовці (кефір, ряжанка, кисле молоко, ацидофілія) у котли; їх порціонують безпосередньо із пляшок, пакетів у стакани або подають на роздавальну в заводській упаковці;
- використання кислого молока, кисляку як напоєм і приготування з нього м'якого сиру.

Приготування страв із м'яса на мангалі (шашлики, купати та ін.) у місцях відпочинку і на вулицях дозволяється лише за умови приготування напівфабрикатів у стаціонарних підприємствах. Місця реалізації повинні бути узгоджені з територіальною санепідемстанцією за дотримання таких умов:

- наявність кіоску або павільйону, підключеного до міських комунікацій, обладнаного холодильною шафою для зберігання напівфабрикатів;
- використання для смаження готового деревного вугілля, металевих шампурів, а для відпуску – одноразового посуду;
- смаження безпосередньо перед реалізацією;
- наявність у працівників санітарного одягу та медичної книжки з відміткою про проходження необхідних медичних обстежень;
- дотримання працівниками правил особистої гігієни.

8.3 Санітарно-гігієнічні вимоги до виготовлення кремових виробів, м'якого морозива та кулінарних виробів у фритюрі

Кремові вироби (особливо з заварним кремом) становлять особливу небезпеку, оскільки є хорошим середовищем для розвитку мікроорганізмів, зокрема стафілококів. Кондитерські вироби вживаються без повторної теплової обробки, тому особливо важливо не допустити вторинного обсіменіння продуктів мікрофлорою, а також суворо дотримуватися умови і терміни їхньої реалізації.

Термін зберігання тістечок з вершковим кремом має бути не більше 36 годин, зі заварним кремом – не більше 6 годин (за $t = +2...+6$ °C).

Кремові вироби можуть зберігатися на підприємстві-виготовлювачі не більше 3 годин з моменту закінчення технологічного процесу їхнього виготовлення. Для дотримання санітарного режиму і запобігання повторного обсіменіння під час виробництва кремових виробів необхідно:

1. Перед використанням курячі яйця необхідно просвічувати через овоскоп, потім мити в 4-секційній ванні. Яйця обробляють у 4-секційній ванні в такому порядку:

- а) у першій секції – замочування в теплій воді протягом 5–10 хв;
- б) у другій секції – обробка в 0,5 %-му розчині кальцинованої соди з температурою $+40...+45$ °C протягом 5–10 хв;
- в) у третій секції – дезінфекція 2 % розчином хлорного вапна або 0,5 % розчином хлораміну протягом 5 хв;
- г) у четвертій секції – ополіскування проточною водою протягом 5 хв.

Після обробки яєць, перед їхнім розбиттям працівники повинні ретельно вимити руки з милом. Продезінфікувати їх 0,2 % розчином хлорного вапна, змити.

Задля виключення потрапляння яєць з запахом та іншими недоліками в загальну масу при розбивці кілька яєць (не більше 5 штук) виливають у ємність невеликого об'єму, а потім переливають у виробничу тару більшого об'єму. Перед використанням яєчну масу проціджують через сито з осередками розміром не більше 3 мм. Тривалість зберігання білка та яєчної маси за температури 2–6 °C під час виготовлення крему не більше 8 год, під час виготовлення випечених виробів і напівфабрикатів – не більше 24 год. Ємності для збору і зберігання білка та яєчної маси мають бути промарковані; використання цих ємностей для інших цілей забороняється.

Зберігати їх потрібно в приміщенні для приготування яєчної маси.

2. Обладнання та інвентар для приготування кремових виробів необхідно ретельно обробляти:

а) виробничі столи в кінці зміни ретельно миють 0,5 % розчином соди, потім дезінфікують 2 % розчином хлорного вапна, промивають гарячою водою і насухо протирають чистою ганчіркою;

б) обробка внутрішньо цехової тари та інвентарю проводиться після звільнення від продуктів у спеціальних 3-секційних мийних ваннах після ретельного механічного очищення в такому порядку:

- у першій секції – замочування і миття в 0,5 % розчині кальцинованої соди з температурою не нижче +40 °С;
- у другій секції – дезінфекція 2 % розчином хлорного вапна з температурою не нижче +40 °С протягом 10 хв;
- у третій секції – ополіскування гарячою водою з температурою не нижче +65 °С.

Інвентар, використовуваний для виготовлення яєчної маси, після закінченні роботи ретельно промивають 0,5 % розчином кальцинованої соди, дезінфікують 2 % розчином хлорного вапна протягом 10 хв з подальшим ополіскуванням гарячою водою.

Особливо ретельній обробці підлягають відсадочні мішки, наконечники, а також дрібний інвентар, використовуваний під час обробки тортів і тістечок.

Перед обробкою наконечники повинні бути зняті з мішків, а подальша їхня обробка проводиться роздільно.

Обробка мішків проводиться в такому порядку:

- замочування в гарячій воді з температурою не нижче +65 °С;
- відмивання в 2 %-му розчині кальцинованої соди з температурою не нижче 40 °С;
- ретельне прополіскування гарячою водою;
- стерилізація мішків кип'ятінням у воді протягом 30 хв з моменту закипання;
- просушування в сушильно-стерилізаційній шафі або духовці.

Наконечники від мішків, дрібний інвентар для роботи з кремом миють у 2 % розчині кальцинованої соди, промивають гарячою водою, кип'ятять протягом 30 хв і зберігають у спеціально виділеному для цього посуді з кришкою. Ємності, призначені для обробки і зберігання кондитерських мішків, наконечників та дрібного інвентарю, використовувати для інших виробничих цілей не дозволяється.

Тару, використовувану для транспортування кондитерських виробів, після кожного повернення з торговельної мережі миють 0,5 % розчином кальцинованої соди, обполіскують гарячою водою і просушують.

На підприємствах необхідно щодня оглядати працівників кондитерського цеху на відсутність гнійничкових захворювань. Не допускаються до роботи особи з порізами, опіками, травмами, гнійничковими ураженнями шкіри. Не допускаються до обробки кондитерських виробів особи з поганим зором, катарамі верхніх дихальних шляхів, ангінами. Під час епідемій персонал кондитерського цеху повинен працювати тільки в масках.

У літній час забороняється виготовлення та реалізація кондитерських виробів із заварним кремом, з кремом зі збитих вершків, желе.

На підприємствах ресторанного господарства під час приготування пиріжків у фритюрі, при тривалому нагріванні жиру в ньому утворюються окиси, кетони, альдегіди. Цей процес йде найбільш інтенсивно при додаванні свіжого масла. Крім того, при тривалому нагріванні жиру і його багаторазовому використанні жир втрачає біологічні властивості, в ньому і обсмажуваних продуктах (пиріжках) накопичуються канцерогенні речовини. Тому під час виготовлення пиріжків у фритюрі мають бути дотримані такі основні вимоги:

1. Використовувати для смаження пиріжків тільки спеціальну апаратуру (фритюрниці) з регулятором ступеня нагріву.

2. До кінця обсмажування залишок фритюру не повинен перевищувати 40 % початкового об'єму (при додаванні свіжого жиру).

3. При значному потемнінні і появу згірлого смаку жир забороняється використовувати.

4. Гранично допустимий вміст вторинних продуктів окислення має бути не більше 1 % (небезпека накопичення канцерогенних речовин).

5. Забороняється повторне використання фритюру (щоденна заміна).

Кремові вироби. При виготовленні кондитерських виробів необхідно суворо дотримувати санітарні правила, тому що ці вироби є сприятливим середовищем для розвитку мікроорганізмів, зокрема й патогенних, особливо стафілококів. Найбільш уразливі в санітарному відношенні кремові вироби, і насамперед заварний крем, який містить багато цукру, вологи, яєць і т. д. Для приготування крему і кондитерських виробів використовують тільки пастеризоване молоко та вершки.

У виробництві кондитерських виробів з кремом допускається використовувати барвники та ароматизатори, допущені МОЗ України для

харчових цілей, у дозуваннях згідно з нормативно-технічною документацією. Розчини барвників та ароматизаторів готуються працівниками лабораторії підприємства, видаються на виробництво в ємностях, виготовлених з матеріалів, дозволених МОЗ України для застосування в харчовій промисловості.

Свіжі фрукти та ягоди перед використанням ретельно промивають, а сухофрукти ретельно перебирають, видаляють гілочки та сторонні домішки, потім промивають на ґратах проточною водою. Цукати перебирають.

Яйця, які використовуються у виробництві, мають бути чистими, з неушкодженою шкаралупою не нижче 2-ї категорії. Яйця із забрудненою поверхнею не допускаються до обробки та використання для приготування крему. Категорично забороняється застосовувати для виготовлення крему міражні яйця, а також використовувати меланж замість яєць. Категорично забороняється використовувати для виготовлення кремів і борошняних напівфабрикатів яйця водоплавних птахів, а також яйця з насічкою. Тік та бій.

Яйця сортуються і вибірково овоскопуються, після чого перекладаються в ґратчасті металеві коробки або відра. Перед приготуванням яєчної маси всі яйця, покладені в металеві коробки або відра, обробляються в чотирисекційній ванні у такому порядку:

- а) у першій секції – замочування в теплій воді протягом 10 хв;
- б) у другій секції – обробка в 0,5 %-му розчині кальцинованої соди або 2 %-му розчині питної соди з температурою +40...+45 °С, протягом 5–10 хв;
- в) у третій секції – дезінфекція 2 % розчином хлорного вапна або 0,5 % розчином хлораміну протягом 5 хв;
- г) у четвертій секції – ополіскування чистою проточною водою протягом 5 хв.

Заміна розчинів у мийній ванні повинно здійснюватися не рідше двох разів на зміну.

У період з 30 квітня до 30 вересня включно для оздоблення тортів і тістечок дозволяється використовувати тільки креми з вмістом цукру у водній фазі не нижче 60 %.

Інвентар, внутрішньоцехова тара повинні оброблятися в спеціальних мийних відділеннях, обладнаних трисекційними ваннами з підведенням гарячої та холодної води і стоком в каналізацію із повітряним розривом.

Після обробки інвентар та внутрішньоцехову тару просушують і зберігають на полицях, підставках висотою не менше 0,5–0,7 м від підлоги.

Миття оборотної тари повинно здійснюватися окремо від миття внутрішньоцехової тари та інвентарю.

Обладнання, тара, інвентар, що використовуються для виготовлення яєчної маси, після закінчення роботи ретельно промиваються 0,5 % розчином кальцинованої соди температурою +40... +45 °С, дезінфікуються 2 % розчином хлорного вапна протягом 10 хв з наступним ополіскуванням гарячою водою (не нижче 60 °С). Дрібний інвентар після миття кип'ятиться протягом 30 хв.

Особливо ретельній обробці підлягають відсадочні мішки, наконечник, а також дрібний інвентар, що використовується при оздобленні тортів і тістечок. Перед обробкою наконечники повинні бути зняті з мішків, наступна їхня обробка проводиться роздільно. Мішки обробляють у такій послідовності:

- замочують у воді температурою не нижче +60 °С (протягом 1 г) до повного відмивання крему;

- перуть в пральній машині або вручну в 2 %-му розчині кальцинованої або питної соди з подальшим ретельним прополіскуванням водою;

- сушать відсадочні мішки у спеціальних сушильних шафах; після сушіння відсадочні мішки складають у бокси або загортають у пергамент або підпергамент;

- стерилізують в автоклавах протягом 20–30 хв.

У разі відсутності автоклавів випрані мішки кип'ятять протягом 30 хвилин з моменту початку кипіння, потім висушують в спеціальній шафі і складають для зберігання в чисті коробки, що закриваються кришками.

Наконечники, зняті з відсадочних мішків, миють в 2 %-му розчині кальцинованої соди, обполіскують водою, потім стерилізують в автоклаві (за відсутності автоклава кип'ятять протягом 30 хв) і зберігають у спеціальному посуді з кришкою.

Дрібний інвентар миють у 2 %-му розчині кальцинованої соди, промивають водою, після миття кип'ятять протягом 30 хв або дезінфікують 2 % розчином хлорного вапна протягом 10 хв з наступним ополіскуванням водою температурою не нижче +60 °С. Після обробки інвентар складають у спеціальний посуд для зберігання.

Все обладнання, призначене для обробки та зберігання відсадочних мішків, наконечників та дрібного інвентарю, використовувати для інших виробничих цілей не дозволяється.

Весь інвентар, посуд, внутрішньоцехова тара під час виробництва кондитерських виробів з кремом мають бути строго промарковані по етапах

технологічного процесу. Використання не маркованого посуду, а також не відповідно з маркуванням забороняється.

У працівників, зайнятих виготовленням кондитерських виробів, щодня оглядають руки для виявлення гнійних виразок. Особи з порізами, опіками, травмами і гнійничковими ураженнями шкіри не допускаються до виготовлення кондитерських виробів. Інфікування кондитерських виробів може відбуватися і краплинним шляхом, тому не можна допускати до відповідальних операцій з оформлення виробів осіб з поганим зором, катаром верхніх дихальних шляхів, ангіною. Під час епідемічних періодів працювати треба тільки в масках.

Крем – швидкопсувний продукт, тому підприємства, що виробляють кремові вироби, повинні бути забезпечені достатньою кількістю холодильних камер. Термін реалізації тістечок з вершковим кремом – не більше 36 годин, тістечок з заварним кремом – 6 годин. Кремові вироби можуть зберігатися на підприємстві не більше 3 год з моменту виготовлення. Відпускати ці вироби можна лише на об'єкти, оснащені холодильним устаткуванням і які мають дозвіл органів санітарно-епідеміологічного нагляду на реалізацію кремових виробів. Ці вироби повинні мати посвідчення про якість із зазначенням термінів виготовлення та реалізації.

На багатьох підприємствах ресторанного господарства виготовляють пиріжки і пончики, смажені у фритюрі з рослинних олій. Найбільш частим порушенням технології їхнього приготування є багаторазове використання рослинного масла, що призводить до погіршення якості пиріжків.

Під час тривалого нагрівання істотно знижується кількість незамінних жирних кислот, особливо в високонасичених жирах. У присутності кисню повітря утворюються окиси, а потім кетони, альдегіди, окисислоти та ін. Надалі починають відбуватися процеси полімеризації. Свіже масло при додаванні до жиру, що зазнав значних змін, швидко окислюється. Варто зазначити, що продукти окислення жирів токсичні для організму людини. Крім цього, при тривалому і багаторазовому використанні жирів утворюються канцерогенні речовини. Негативна дія таких жирів виявляється і під час взаємодії з іншими речовинами: погіршується засвоюваність білків, інактивуються ферменти, вітаміни та ін. У зв'язку з цим установи санітарно-епідеміологічної служби систематично контролюють правильність обжарювання виробів у фритюрі. Про доброякісність фритюрних жирів судять за вмістом продуктів окислення, кислотного числа та органолептичними показниками. Гранично допустимий вміст продуктів окислення і полімеризації у фритюрних жирах 1 %. Для

уповільнення процесів окислення і полімеризації жирів розроблена низка заходів. До них, зокрема, належать: удосконалення конструкції смажильних апаратів, отримання термостійких жирів, вдосконалення технології смаження.

8.4 Гігієнічні вимоги до харчових добавок

Згідно із санітарним законодавством країни вироблення, застосування та реалізація харчових добавок на території держави повинні здійснюватися з дозволу МОЗ України.

Забороняється ввезення та реалізація продуктів харчування, які не відповідають вимогам санітарного законодавства України, зокрема тих, що вироблені з використанням речовин, які не дозволені як харчові добавки.

Використання харчових добавок не повинно збільшувати ступінь ризику можливого несприятливого впливу продукту на здоров'я споживача, а також змінювати споживні властивості харчових продуктів (за винятком деяких продуктів спеціального та дієтичного призначення).

Не дозволяється застосування харчових добавок з метою приховування зіпсованості або недоброякісності сировини або готового продукту.

Введення нових харчових добавок до продуктів або зміна умов їхнього застосування вважається виправданим тільки тоді, коли це спрямовано на досягнення вказаних нижче цілей і коли таких не можна досягнути іншими технологічно доцільними засобами:

а) зберігання природних властивостей та харчової цінності продукту; зниження харчової цінності можливе у випадках, що передбачені технологією виробництва спеціальних та дієтичних продуктів;

б) збільшення терміну зберігання, якості та стабільності продукту або поліпшення його органолептичних властивостей, за умови, якщо це не змінює суті харчового продукту, не вводить в оману споживача та не збільшує ризику шкідливого впливу продукту на здоров'я, порівняно з засобами, які застосовуються;

в) поліпшення умов підготовки, оброблення, розфасування та інших виробничих процесів, а також пакування, транспортування та зберігання продуктів харчування. Проте водночас використання харчових добавок не повинно сприяти приховуванню вад сировини або змін у продукті, що виникають внаслідок недотримання встановлених технологічних регламентів та санітарних норм і правил на кожному етапі виробництва.

Харчові добавки повинні застосовуватися при виробництві харчових продуктів у мінімально необхідній для досягнення технологічного ефекту кількості, але не більш встановлених максимально допустимих рівнів (МДР).

Максимально допустимі рівні для харчових добавок означають найбільшу допустиму кількість харчових добавок, що може додаватися або знаходитися в харчовому продукті незалежно від того, чи додана вона до нього безпосередньо, чи у складі іншого продукту (напівфабрикату), який вводиться згідно з рецептурою під час виготовлення готового продукту.

Максимально допустимі рівні харчових добавок у продукті розраховані, як визначені хімічні сполуки, або елементи, або інакше означені речовини, наводяться в мг на 1 кг готового продукту або напівфабрикату (якщо це спеціально обумовлено).

Для харчових добавок, що не становлять загрози для здоров'я людини, навіть у великих дозах, граничний вміст добавки визначається технологічними інструкціями (ТІ) і не потребує спеціальних методів інструментального контролю її вмісту в готовому продукті харчування.

Склад та ступінь чистоти речовин, що використовуються як харчові добавки, визначаються спеціальною технічною документацією до кожного виду харчових добавок за погодженням із МОЗ України.

Використання харчових добавок дозволяється Головним державним санітарним лікарем України на підставі позитивного висновку державної санітарно-гігієнічної експертизи.

Впровадження у виробництво дозволених харчових добавок на окремих підприємствах здійснюється під контролем установ державної санітарно-епідеміологічної служби на місцях.

Отримання висновку державної санітарно-гігієнічної експертизи здійснюється відповідно до Порядку проведення державної санітарно-епідеміологічної експертизи [21].

Відомчий контроль за належним застосуванням харчових добавок на підприємстві, їхньою якістю, вмістом у харчових продуктах покладається на технологічну службу підприємства та виробничу лабораторію.

Державний санітарно-епідеміологічний нагляд та вибірковий контроль за використанням харчових добавок та їхнім вмістом у харчових продуктах здійснюється державною санітарно-епідеміологічною службою на місцях згідно зі ст. 33 Закону України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» [1].

Методи з ідентифікації та визначення харчових добавок у продуктах харчування регламентуються спеціальними документами загального або відомчого характеру.

Вимоги поширюються на харчові добавки та продукти з ними, які надходять для реалізації на територію України, виробляються на підприємствах харчової промисловості та ресторанного господарства незалежно від їхньої відомчої належності, підпорядкування та форми власності.

При розгляді допустимих концентрацій добавки (або продуктів її взаємодії з компонентами харчових продуктів) у продукті харчування враховуються результати токсикологічних та інших біологічних випробувань речовини, що пропонується у вигляді харчової добавки, вірогідне сумарне добове надходження її до організму людини з усіх джерел; беруть до уваги наявні рекомендації щодо рівня вмісту добавки в продукті та прийняттого добового надходження її в організм людини з їжею, які містяться в офіційних матеріалах Всесвітньої організації охорони здоров'я.

Принципово може бути дозволена найменша концентрація харчової добавки в продукті, яка необхідна для досягнення бажаного технологічного ефекту.

Державний санітарно-епідеміологічний нагляд та вибірковий контроль за дотриманням Санітарних норм і правил щодо застосування харчових добавок при виробництві та використанні харчових добавок здійснюється санітарно-епідеміологічною службою на місцях згідно з санітарним законодавством.

Поліпшити постачання населення продуктами харчування можна не тільки шляхом збільшення їхнього виробництва, а й за допомогою вдосконалення технологічних процесів переробки сировини, поліпшення їхнього зберігання. Ці завдання значною мірою вирішуються завдяки використанню різних хімічних засобів, які додають у продукти харчування на різних етапах технологічної переробки як консерванти, відбілювачі, згущувачі, освітлювачі, кислоти, ароматизатори, смакові речовини, барвники, емульгатори, антиокислювачі, стабілізатори, ферментні препарати. Ці речовини отримали назву харчових добавок.

Згідно з Санітарними правилами і нормами щодо застосування харчових добавок, затвердженими наказом Міністерства охорони здоров'я України від 23 липня 1996 р. № 222 [22], терміном «харчові добавки» позначають природні або синтезовані речовини, які навмисно вводяться до продуктів харчування з

метою надання їм необхідних властивостей і не вживаються самостійно у вигляді харчових продуктів або звичайних компонентів їжі. Не вважаються харчовими добавками та з'єднаннями, що додаються в продукти харчування з метою підвищення їхньої біологічної цінності. Це – вітаміни, амінокислоти, мікроелементи.

Використання харчових добавок має переслідувати такі цілі: збереження властивостей харчових продуктів; збільшення їхніх термінів зберігання; надання їм більш привабливого вигляду; здешевлення і спрощення технологічної переробки. Харчові добавки не дозволяється використовувати, якщо це призводить до неправильної обробки сировини, фальсифікації харчових продуктів, значної втрати біологічної цінності.

Згідно із санітарним законодавством України вироблення, застосування та реалізація харчових добавок на території держави повинні здійснюватися з дозволу МОЗ України.

Консерванти додають для тривалого зберігання харчових продуктів, вони припиняють або затримують ріст і розмноження мікроорганізмів. До них відносяться оксид сірки (SO_2), бензойна і сорбінова кислоти, перекис водню, гексаметилентетрамін та ін.

Застосування хімічних консервантів під час переробки продуктів харчування все зростає, тому до них висувають певні вимоги: вони повинні виявляти ефективну антимікробну дію, не змінювати органолептичних властивостей продуктів харчування, бути безпечними для організму людини.

Хімічні консерванти проявляють специфічну дію тільки тоді, коли вони знаходяться в достатній концентрації і безпосередньо стикаються з мікробною клітиною. Санітарним законодавством передбачено використання консервантів у мінімальних концентраціях.

Жоден із консервантів не є універсальним для всіх продуктів харчування. Найпоширенішими консервантами є сполуки сірки (сірчистий ангідрид, сульфід натрію, метабісульфіт). Вони застосовуються у нас в країні для багатьох продуктів харчування (мармелад, зефір, пастила, картопля і т. д., а також вино). Рекомендована доза для двоокису сірки становить 0,7 мг на 1 кг маси тіла.

Сорбінова кислота виявляє антимікробну дію завдяки здатності пригнічувати дегідрогенази. Згідно з санітарними правилами граничний зміст сорбінової кислоти в продуктах харчування має бути 1–0,8 г/кг, у напоях – 0,3–0,5 г/л. Практичне застосування мають не тільки сорбінова кислота, але й її солі (кальцію, калію, натрію).

Сорбінова кислота здебільшого надає фунгістатичну дію, тому часто використовується в комплексі з іншими антимікробними засобами.

Бензойна кислота. Антимікробну дію засновано на здатності придушувати в клітці активність ферментів, що здійснюють окислювально-відновні реакції. Крім того, вона блокує сукціндегідрогеназу і ліпазу, пригнічує ріст дріжджів, збудників олійно-кислого бродіння. Застосовується для консервування плодово-ягідних виробів.

Бензонат натрію використовується для консервування рибних виробів, маргарину, плодово-ягідних продуктів, напоїв. Допустимий вміст у повидлі, мармеладі, меланжу, кондитерських výroбах – 700 мг/кг, у плодово-ягідних напівфабрикатах і маргарині – 1 000 мг/кг, у рибній ікрі і рибних консервах – 1 600–2 000 мг/кг.

Гексаметилентетрамін (уротропін) містить формальдегід, який є його діючим початком. У нашій країні препарат дозволений для консервації ікри лососевих риб. У зернистою ікрі допускається 1 000 мг на 1 кг продукту.

Мурашина кислота відрізняється високою антимікробною дією, не змінює органолептичних показників. Здатна пригнічувати різні тканинні ферменти, у зв'язку з чим можливе порушення функції нирок і печінки. У нас використовують солі мурашиної кислоти (натрію, калію, кальцію). Рекомендована доза не повинна перевищувати 0,5 мг на 1 кг маси тіла.

Пропіонова кислота. Не володіє вираженою негативною дією на організм людини. У США її додають до хлібних та кондитерських виробів для попередження пліснявіння, в Європі – до борошна.

Нітрати та нітроти широко застосовуються як харчові добавки в усьому світі як антимікробні речовини та фіксатори кольору ковбаси і м'ясних виробів.

У м'ясо дозволено додавати не більше 50 мг/кг, сир і бринзу – не більше 300 мг на 1 л молока.

Нітрати та нітроти можуть потрапляти в продукти харчування як забруднювачі.

Для збільшення термінів зберігання швидкопсувних продуктів можуть використовуватися і деякі антибіотики, і перш за все тетрациклінові (біоміцин, низин), які застосовуються зазвичай для обробки м'яса та риби.

Антиокислювачі, як і консерванти, призначені для продовження термінів зберігання продуктів харчування.

У нас в країні застосовуються похідні бутилоксіазола. Вони дозволені для додавання до жирів тваринного походження – топлених, кулінарних,

кондитерських – в кількості не більше 200 мг/кг за необхідності зберігання цих продуктів більше 3 місяців.

Емульгатори, стабілізатори. Емульгатори використовуються переважно в олійно-жировій промисловості для приготування жирів, які використовуються в хлібопеченні та кондитерському виробництві. Допущені емульгатори Т-1 і Т-2. Їх додають у продукти в кількості не більше 2 000 мг на 1 кг продукту.

У вигляді стабілізаторів для кондитерських виробів допущені агар, агароїди, альгінат натрію.

У ковбасному виробництві широко використовують фосфат натрію, одно-, дво-, трьох- і чотиризамішаний пірофосфорнокислий натрій. Ці солі мають властивість збільшувати вологозв'язувальну здатність ковбасного фаршу. У нашій країні в варені ковбаси дозволяється додавати суміш фосфатів у перерахунку на фосфорний ангідрид в кількості до 4 г на 1 кг продукту.

Як загусники харчових речовин, крім агару, агароїда, альгіната натрію, використовують целюлозу, желатин, пектин, метилцелюлозу. За кордоном ці продукти вважаються відносно нешкідливими.

Кислоти, луги, солі, соле- і цукрозамінники. Їх використовують для підлуження, підкислення продуктів, надання їм смаку. Зазвичай суворого регламентування для них немає.

Речовини, які використовуються для хімічного розпушення тіста і відбілювання борошна. Як розпушувачі тіста використовуються вуглекислий натрій (сода) і амоній. Для відбілювання борошна застосовуються: гіпосульфід натрію – у дозі 0,7 мг на 1 кг маси тіла, бромат калію – в дозі до 40 мг на 1 кг борошна.

Барвники. Натуральні барвники становлять суміш каротиноїдів, антоціанів, флавоноїдів, хлорофілу та інших, тобто натуральних компонентів рослин. Всі вони можуть використовуватися для фарбування харчових продуктів.

Синтетичні барвники в більшості своїй є канцерогенами, мутагенами, алергенами. В нашій країні дозволено використання тільки двох синтетичних барвників – індигокармін і тартразин.

Нещодавно дозволений червоний барвник, виділений з криля, – для фарбування рибних виробів і штучної ікри.

Певне місце у вдосконаленні технологічних прийомів переробки продуктів відводиться ферментним препаратам. Вони дозволяють прискорити тістотворення, дозрівання м'яса і риби, вихід соку із плодів і овочів, бродіння крохмалю та ін. Це дає можливість знизити собівартість готової продукції та

прискорити терміни її отримання. Мікроби – продуценти ферментів можуть виділяти не тільки амінокислоти, вітаміни, гормони, а й антибіотики і токсини, зокрема афлатоксин, аспергілову та інші кислоти. Ці речовини несприятливо впливають на організм людини, тому перед використанням їх варто піддавати токсико-гігієнічному дослідженню.

Ферментні препарати не повинні містити життєздатних форм продуцентів грибів. У 1 г препарату вміст спор не повинно перевищувати 10^2 , а бактерій – 10^5 мікробних тіл.

У нас в країні переважно застосовують природні ароматичні речовини – натуральні настої та екстракти, плодово-ягідні соки, прянощі і т. д. З синтетичних речовин допускається використовувати ванілін, бензальдегід, діацетил і низку ароматичних харчових есенцій (лимонна, апельсинова, вишнева та ін.). Всі ароматичні речовини повинні відповідати вимогам діючих ДСТ, ТУ та ін.

Синтетичними речовинами й есенціями ароматизують вироби хлібобулочні і зі здобного тіста, кондитерські, сирні, молочні (киселі, креми, желе, пудинги), маргарин, морозиво, безалкогольні напої, сиропи, напої та киселі сухі, лікєро-горілчану продукцію. Проте варто пам'ятати, що ароматизація натуральних харчових продуктів (кави, чаю, какао, фруктових сиропів) для посилення властивого їм запаху не дозволена.

Найбільш поширеною смаковою речовиною є глютамат натрію, який при додаванні до харчових продуктів посилює їхні природні смакові властивості. Його зазвичай додають у кількості 0,1–0,3 % маси продукту. Препарат має також антиокисні властивості, що дозволяє збільшувати терміни зберігання таких продуктів, як ковбаса, шинка, птиця.

В Україні заборонено використовувати глютамат натрію для виготовлення продуктів дитячого харчування.

Лимоннокислий натрій як смакову добавку використовують під час приготування деяких кондитерських виробів (для додання кислого смаку).

Для надання певного смаку в готові страви та кулінарні вироби часто додають прянощі (лавровий лист, перець, кмин, аніс, корицю, гвоздику тощо), а також приправи (сіль, гірчицю, оцет). Ці речовини також повинні відповідати нормам, не містити шкідливих домішок і мікроорганізмів.

8.5 Санітарно-гігієнічні умови приготування та реалізації страв

У результаті контакту продуктів з руками і обладнанням можливо більш-менш інтенсивне обсіменіння їх мікрофлорою. Тому до приготування холодних страв висуваються підвищені санітарні вимоги: механічна обробка повинна передувати теплової, кількість ручних операцій під час приготування холодних страв має бути мінімальною, для дозування і розкладки потрібно використовувати спеціальний інвентар і т. д. Терміни зберігання напівфабрикатів та реалізації готових страв мають бути максимально скорочені. Холодні цехи повинні бути обладнані достатньою кількістю холодильного устаткування, обробних дошок та інвентарю.

Приготування в літній час холодцю та паштету, заливних м'ясних і рибних страв, млинців з м'ясним фаршем допускається тільки з дозволу органів санітарно-епідеміологічного нагляду.

Овочі, призначені для приготування холодних страв, варять у неочищеному вигляді у воді. Обсіменіння варених овочів мікробами відбувається за порушення працівниками холодного цеху правил особистої гігієни, очищення і нарізки овочів задовго до виготовлення вінегретів, використанні недостатньо очищених і промитих сирих овочів для вінегретів і салатів, а також у разі недотримання санітарного режиму виготовлення холодних страв (забруднене обладнання, інвентар). Варені овочі для вінегретів і салатів повинні чистити і нарізати спеціально виділені для цієї мети працівники холодного цеху.

Необхідно попереджати вторинне обсіменіння продуктів після теплової обробки, яке може статися під час нарізання їх на столах, призначених для обробки сировини (сирого м'яса, риби, овочів). Не можна пропускати варені м'ясо, рибу, овочі через м'ясорубку, у якій подрібнювались сирі продукти, а також нарізати сирі в варені продукти одним і тим саме ножом. Для кожного виду оброблюваного продукту з урахуванням стадії технологічного процесу (до і після теплової обробки) повинні бути окремі обробні дошки і обробні ножі з відповідним маркуванням.

Організація реалізації готової продукції відповідно до санітарно-гігієнічних вимог попереджує інфікування готової їжі мікроорганізмами та збудниками кишкових інфекцій і забезпечує її якість та безпечність.

Якість готової продукції, що виготовляється в закладах ресторанного господарства, залежить від:

- якості сировини;
- дотримання правил санітарії і гігієни під час технологічного процесу виробництва;
- проведення систематичного контролю за якістю приготованих страв;
- умов їхнього зберігання і реалізації.

Для реалізації страви готуються невеликими партіями, кілька разів на день.

Забороняється змішувати щойно приготовану їжу з їжею, приготованою в той самий день, але набагато раніше.

Страви та напої, що відпускають споживачам, повинні мати відповідну температуру:

- супи, соуси та гарячі напої – +75 °С;
- другі страви та гарніри – +65 °С;
- холодні страви та напої – +7... +14 °С.

При самообслуговуванні температура гарячих страв, що відпускаються, має бути на 5 °С вищою від норми, з урахуванням часу, який втрачається між отриманням та споживанням їжі.

Відповідно до санітарних норм забороняється залишати на наступний день страви, що швидко псуються:

- супи молочні, холодні, солодкі, супи-пюре;
- м'ясо відварне, порційоване для перших страв;
- млинці з м'ясом та сиром;
- січені вироби із м'яса птиці, риби;
- соуси;
- омлети;
- картопляне пюре;
- відварені макаронні вироби;
- молоко;
- напої власного виробництва, компоти;
- розфасовану сметану тощо.

У закладах ресторанного господарства, у яких передбачено самообслуговування, велике санітарно-гігієнічне значення має розміщення роздаткової лінії та відповідного обладнання на ній. Для запобігання забруднення готової їжі роздаткові відокремлюють від зали бар'єром, який розташовують на відстані 0,7–1,2 м.

Для прийому їжі в закладах ресторанного господарства повинні бути створені відповідні санітарні умови. Для цього при вході до закладу планують гардероб для зберігання верхнього одягу.

Для миття рук передбачаються раковини, до яких підведена холодна і гаряча вода, мило, електрорушники або паперові одноразові серветки.

Столи в обідніх залах повинні мати гігієнічне покриття. Прибирають столи після кожного відвідувача.

Для прибирання столів необхідно мати комплект серветок із маркуванням «Для прибирання столів» та щітки для змитання крихт.

Після збору посуду та залишків їжі поверхню столів протирають вологою, а потім сухою серветкою. Після закінчення роботи залів столи миють теплою водою з додаванням мийних засобів.

Інвентар для прибирання столів щодня ретельно промивають у розчині з мийними засобами, висушують і зберігають у спеціальних шафах. Використання його з іншою метою забороняється.

Вологе прибирання залів проводять після закінчення роботи закладів.

У залах на столах повинні бути серветки, прибори на столі та спеції.

Між столами залишають проходи 1,2 м, ширина головного проходу 1,35 м.

Для зберігання використаного посуду та підносів у залах передбачаються спеціальні візки або транспортери, підсобні столи.

8.6 Санітарно-гігієнічні основи споживання їжі

Завершальна стадія технологічного процесу в закладах ресторанного господарства – організація споживання їжі.

Перед персоналом підприємства поставлене подвійне завдання: довести свіжоприготовлену їжу до споживача без зниження її якості і створити приємні, комфортні умови для її споживання в залі їдальні, кафе, ресторану або іншого закладу ресторанного господарства, не забувши про дотримання санітарно-гігієнічних вимог.

У закладах ресторанного господарства організація споживання їжі вирішується класичним методом індивідуального обслуговування кожного клієнта. Закуси, страви й деякі напої готують за індивідуальними замовленнями, які приймають офіціанти. У залах закладів використовують спеціалізоване обладнання, фірмовий посуд, оригінальні столові прибори, інвентар, столову білизну.

Метод самообслуговування зазнав принципових змін. На сьогодні у світовій практиці в залах закладів ресторанного господарства вже немає роздавальних ліній, уздовж яких відвідувачі стоять у потилицю один одному, щоб отримати обід або вибрати окремі страви на власний розсуд.

Харчовий раціон людини складається із харчових продуктів, які містять білки, жири, вуглеводи, вітаміни і в достатній кількості воду. Поєднання харчових продуктів в раціоні має бути таким і в такій кількості, щоб воно забезпечувало всі фізіологічні потреби організму.

Харчування – є основною біологічною потребою людини. Неправильне харчування впливає на розвиток організму, знижує його захисні сили, може бути причиною багатьох хвороб.

В. І. Смоляр [23] вважає, що більше ніж половина випадків передчасної смерті (до 65 років) чоловіків і жінок в Україні зумовлена хворобами, в виникненні яких харчування відіграє важливу роль.

Порушення харчування вважають факторами «ризик» у розвитку захворювань серцево-судинної системи, зокрема й атеросклеротичного процесу.

Наукові дані засвідчують зв'язок між неправильним харчуванням, захворюваністю і смертністю від найбільш поширених хвороб, передусім серцево-судинних, багатьох форм раку, жовчно-кам'яної хвороби, ожиріння, подагри, цукрового діабету.

Доведено, що поширення багатьох дегенеративних захворювань співпадає з надмірним споживанням калорій завдяки жирам тваринного походження, простим вуглеводам та недостатнього надходження вітамінів, поліненасичених жирних кислот, харчових волокон.

Їжа може бути також причиною і фактором передачі різних захворювань інфекційної і неінфекційної природи.

Виокремлюють п'ять груп захворювань, які прямо чи опосередковано пов'язані з харчуванням:

1. Аліментарні захворювання, хвороби зумовлені дефіцитом або надлишком компонентів їжі.

2. Вторинні хвороби недостатнього або надмірного харчування, що розвиваються як ускладнення на фоні виснажливих хвороб (хірургічних, інфекційних, онкологічних і ін.)

3. Захворювання багатофакторної природи, які дуже часто розвиваються на фоні генетичної схильності, наприклад, атеросклероз, подагра, гіпертонічна хвороба, онкозахворювання і т. п.

4. Захворювання, які передаються аліментарним шляхом (деякі інфекції і гельмінтози, харчові отруєння).

5. Харчова незносність – атипові реакції на їжу, наприклад харчова алергія, ідіосинкразія.

Гігієна харчування – це розділ гігієни, який займається вивченням якості харчових продуктів, їхнім впливом на організм та розробленням нормативів, вимог і рекомендацій щодо їхнього виготовлення, зберігання і застосування, що спрямовані на збереження та поліпшення здоров'я населення [13].

Сюди входить дотримання режиму та правильного раціону харчування, правильне зберігання продуктів, приготування їжі, дотримання правил особистої гігієни.

Необхідно знати, які продукти і в якій кількості варто вживати, щоб задовольнити потреби організму, скільки разів і в який час приймати їжу. Брак в їжі певних речовин може призвести до відставання в зростанні або захворювань (брак білків під час зростання дитини – до відставання в зростанні, дефіцит вітаміну D – до рахіту). Надмірне споживання вуглеводів може стати причиною ожиріння.

У разі недотримання правил приготування їжі в організм людини можуть потрапляти збудники важких захворювань травного тракту (дизентерії, черевного тифу, холери), а також яйця гельмінтів, цисти найпростіших.

Велику небезпеку для здоров'я становить отруєння несвіжою їжею, у якій розмножуються бактерії гниття і нагромаджуються отруйні продукти їхньої життєдіяльності.

Їжа забезпечує такі функції:

1. Енергетична – забезпечення організму енергією. Основними джерелами енергії є вуглеводи і жири.

2. Пластична – відновлення і синтез клітинних компонентів натомість зруйнованих внаслідок процесів дисиміляції. Здійснюється завдяки білкам, жирам, вуглеводам і мінеральним речовинам.

3. Біорегуляторна – забезпечення і регуляція обмінних процесів в організмі. Ця функція здійснюється завдяки білкам, вітамінам, мікроелементам.

Раціональне харчування – це харчування, яке забезпечує постійність внутрішнього середовища організму і забезпечує всі його життєві прояви за різних умов праці і побуту.

Воно має свої науково обґрунтовані принципи:

1. Відповідність надходження енергії до енерговитрат. У нормі має бути певний баланс або рівновага.

2. Відповідність хімічного складу харчових речовин фізіологічним потребам організму.

3. Максимальна різноманітність раціону.

4. Дотримання оптимального режиму харчування.

Негативні наслідки нераціонального харчування найбільше даються взнаки в крайніх вікових групах населення – в дитячому і похилому віці, а також в усіх вікових категоріях при малорухливому способі життя.

Режим харчування це, насамперед, режим, тривалість і кратність прийомів їжі, інтервали між ними, розподіл об'єму і енергетичної цінності їжі по окремих її прийомах. Дослідженнями фізіологів доведено, що при чітко встановлених прийомах їжі в людини виробляється умовний рефлекс, який регулює секрецію травних соків.

Тривалість прийому їжі має бути не менше 15–20 хв і не більшою 30–40 хв, адже центр насиченості або голоду після того, як пройшло більше 20 хвилин з моменту початку трапези, перестає сигналізувати про голод і апетит зникає. Тому так важливо їсти, ретельно пережовуючи їжу і надмірно не затягуючи процес прийому їжі.

Відносно кратності прийомів їжі переважна більшість вчених вважає оптимальним 3–4 разове харчування.

«Золоті» правила гігієни і санітарії споживання продукції.

1. Найважливіше правило гігієни харчування: мийте руки до й після їжі.

Миття рук є основою особистої гігієни. Бактерії дуже легко переносяться, тому не забувайте мити руки під час приготування їжі. Переконайтеся, що всі члени сім'ї знають, як правильно це робити, особливо діти.

2. Ретельно готуйте їжу.

Однією з найважливіших санітарних норм є правильне приготування їжі. Якщо їжа неякісно приготована, небезпечні бактерії й паразити можуть викликати харчове отруєння. Перед вживанням їжі радимо розрізати її, щоб перевірити, чи готова вона всередині, а також переконатися, що розігріта їжа достатньо гаряча.

3. Правильно зберігайте продукти.

Одним із ключових правил гігієни харчування є правильне зберігання їжі. Переконайтеся, що залишки їжі накриті плівкою або зберігаються у пластикових контейнерах. Не кладіть теплу їжу в холодильник і вчасно викидайте в смітник усі продукти з вичерпаним терміном придатності.

4. Ретельно протирайте всі поверхні.

Протирання поверхонь кухонних шаф і столів після кожного використання – це одне з найпростіших (і ефективних) правил гігієни. У такий спосіб ви не тільки підтримуєте приміщення чистоті й порядку, але й перешкоджаєте розповсюдженню бактерій.

5. Зберігайте й нарізайте продукти окремо.

Щоб уникнути отруєння, обов'язково зберігайте продукти окремо. Це одне з основних правил гігієни харчування. Використовуйте різні обробні дошки для риби, м'яса, овочів, молочних продуктів і хліба (використовуйте різнокольорові дошки, щоб не заплутатися) і ніколи не залишайте їжу поряд із сирим м'ясом. Ці прості правила допоможуть вам уникнути розповсюдження бактерій.

6. Мийте обробні дошки після кожного використання.

Шматочки їжі, які залишилися на дошках, сприяють швидкій появі бактерій. Щоб уникнути цього, потрібно мити обробні дошки після кожного використання.

7. Регулярно виносьте сміття.

Регулярне винесення сміття вкрай важливе для чистоти на кухні. Кухня стає середовищем для розповсюдження бактерій, якщо продукти починають гнити. Виносьте сміття кожен день, щоб уникнути неприємних запахів і дотримуватися санітарних норм на кухні.

8. Ретельно витирайте жирні плями.

9. Підтримуйте холодильник у чистоті.

Якщо не мити холодильник, забруднення та їжа, що гниє, можуть поширювати бактерії на інші продукти.

10. Щодня мийте раковину.

Раковина використовується кожен день, і, якщо її не підтримувати в чистоті, вона швидко забруднюється й стає джерелом бактерій.

Ці правила гігієни прості й ефективні. Щоденне винесення сміття, протирання поверхонь і підтримання чистоти не займають багато часу, але ефективно допомагають уберегти родину від хвороб і харчових отруєнь.

Санітарно-гігієнічні вимоги до прийому їжі та обслуговування споживачів

На кожному закладі ресторанного господарства мають бути створені сприятливі умови для прийому їжі.

У вестибюлі підприємства має бути обладнаний гардероб, де споживач може залишити верхній одяг. Кількість вішалок повинна відповідати кількості місць у залі. На кожному підприємстві відповідно до санітарних правил у

вестибюлях або окремих приміщеннях для споживачів мають бути обладнані умивальники з підведенням холодної та гарячої води і пристроєм змішувачів (з розрахунку один умивальник на 50 місць). Умивальники забезпечують милом. Для обсушування рук користуються паперовими рушниками або серветками разового користування, але краще всього користуватися електрорушником.

У залі має бути чисто, світло, затишно. Обідні столи повинні мати гігієнічне покриття з синтетичних матеріалів, дозволених використовувати для цієї мети Міністерством охорони здоров'я України. На столах з дерев'яними кришками обов'язково повинна бути чиста скатерть або клейонка.

Столи прибирають після кожного споживача. Для цієї мети на підприємстві необхідно мати комплект білих серветок з маркуванням «Для збирання столів» та щітки для змитання крихт. У санітарному відношенні доцільно, щоб для прибирання столів була виділена прибиральниця. Для збору брудного посуду, приборів та підносів потрібно використовувати спеціальні візки, а також транспортери. Вологе прибирання столів здійснюють під час перерви і після закінчення роботи.

Категорично забороняється використовувати зали для проведення масових видовищних заходів.

На столах повинні стояти склянки з паперовими серветками, набір для солі і спецій. Між столами залишають проходи 1,2 м, ширина основного проходу – 1,35 м.

Чисті столові набори рекомендується зберігати в спеціальних ящиках-касетах, це дозволяє розташовувати їх вертикально (ручками вгору). З санітарного погляду неприпустимо зберігання наборів навалом, наприклад на тацях. У залі мають бути встановлені тумбочки або столи для збору використаних таць.

Усі страви повинні мати природний вигляд, приємні смак і аромат, красиве оформлення. У цьому випадку вони ще до потрапляння в шлунок викликають посилене виділення слини і шлункового соку, що сприяє кращому травленню і засвоєнню їжі.

Засвоюваність їжі залежить від температури страви. Перші страви та гарячі напої повинні мати температуру +75 °С, другі страви – +65 °С, холодні – +10...+14 °С. Надмірно гарячі страви можуть викликати опіки слизових оболонок, більш холодні страви гірше засвоюються.

Велике значення для засвоєння їжі мають швидкість обслуговування та уважне ставлення до споживачів. Неуважність, грубість викликають негативні емоції, які погіршують апетит і засвоєння їжі.

Певне фізіологічне та гігієнічне значення мають черговість прийому страв. Їжа повинна починатися з тих страв, які збуджують апетит: закусок і холодних страв, що володіють підвищеними смаковими властивостями. Перша страва (зазвичай м'ясний або рибний бульйон) є гарним хімічним збудником шлункового соку для засвоєння других страв з м'яса, риби, зернових та інших продуктів. Прийом солодкої страви є заключною частиною їжі.

*Санітарні вимоги до відпускання, транспортування та реалізації їжі
у філіях їдалень, роздавальних та буфетів*

Деякі заклади ресторанного господарства (комбінати харчування, кулінарні фабрики та ін.) забезпечують напівфабрикатами і готовою їжею свої філії та буфети. У цих випадках їжу готують не пізніше ніж за 1 годину до відправлення. Посуд попередньо миють і обшпарюють окропом. Для миття та зберігання транспортної тари (термоси, фляги, каструлі, лотки і т. д.) на підприємствах мають бути передбачені спеціальні приміщення. Перевозять їжу в щільно закритому посуді.

Філії підприємств, буфети, роздавальні повинні мати відповідні умови для підігріву кулінарних виробів, ванни для миття посуду і приладів, а також холодильні шафи й охолоджувані вітрини-прилавки. Вони повинні мати у своєму розпорядженні достатню кількість інвентарю для роздачі їжі (розливні ложки, виделки, лопатки).

У процесі транспортування їжа піддається впливу зовнішнього середовища, внаслідок чого може обсіменятися мікробами. Тому терміни зберігання і реалізації такої їжі повинні бути мінімальними. Термін зберігання в закритому посуді (термосах) не повинен перевищувати 3 год (овочевих страв – 2 год). Кулінарні вироби, які зберігалися довше, піддаються повторній тепловій обробці. Заправлені салати не варто зберігати на вітрині більше 1 год, а салати зі свіжих овочів і зелені – більше 30 хвилин.

Для відпускання обідів на будинок на підприємстві відводиться спеціальне приміщення, пов'язане з гарячим цехом. У ньому обладнується раковина з підведенням гарячої води для ополіскування посуду споживачів. Відпуск обідів на будинок повинен контролювати завідувач виробництвом. Їжу дозволяється видавати тільки в чистий посуд, причому забороняється використовувати скляний посуд. Судки для обідів потрібно зберігати в спеціальній шафі.

Контрольні запитання

- 1. Санітарні умови прийому і зберігання харчових продуктів.*
- 2. Загальні гігієнічні вимоги до механічної обробки сировини.*
- 3. Санітарні умови механічної обробки м'яса.*
- 4. Санітарні умови механічної обробки риби.*
- 5. Санітарні умови механічної обробки субпродуктів.*
- 6. Санітарні умови механічної обробки овочів і фруктів.*
- 7. Санітарні умови механічної обробки сипучих продуктів.*
- 8. Санітарні умови механічної обробки яєць.*
- 9. Санітарно-гігієнічні вимоги до теплової обробки харчових продуктів.*
- 10. Оцінка з санітарного погляду різних способів теплової обробки харчових продуктів.*
- 11. Санітарні умови приготування холодних страв. Особливості термінів та умов їхнього приготування, збереження.*
- 12. Санітарні умови приготування гарячих страв. Особливості термінів та умов їхнього приготування, збереження.*
- 13. Санітарно-гігієнічні вимоги до виготовлення та реалізації страв.*
- 14. Санітарно-гігієнічні вимоги до виготовлення і реалізації кондитерських виробів.*
- 15. Умови й терміни зберігання готових виробів.*

Тестові завдання

- 1. Допускається смаження напівфабрикатів у жаровій шафі, без попереднього обсмаження на плиті, за температури:*
 - а) +250...+270 °С протягом 20...25 хв;*
 - б) +150...+170 °С протягом 20...25 хв;*
 - в) + 180...+200 °С протягом 20...25 хв;*
 - г) +250...+270 °С протягом 10...15 хв.*
- 2. М'ясорубка перед використанням має бути оброблена:*
 - а) содою;*
 - б) хлорним розчином;*
 - в) окропом або гострим паром;*
 - г) милом.*

3. *Нагрівання продукту в рідині (вода, бульйон, молоко) або в атмосфері пари:*

- а) смаження;
- б) запікання;
- в) тушкування;
- г) варіння.

4. *Санітарними правилами допускається зберігання картоплі у воді за температури не вище ніж +12 °С протягом не більше:*

- а) 1...2 год;
- б) 2...3 год;
- в) 5...6 год;
- г) 3...4 год.

5. *Нагрівання в тепловій шафі під соусом або без нього за температури +250...+275 °С попередньо доведених до готовності продуктів до моменту утворення на поверхні специфічної скоринки:*

- а) запікання;
- б) смаження;
- в) варіння;
- г) тушкування.

6. *Продукт нагрівають у великій або малій кількості жиру, температура якого повинна досягати +130...+180 °С:*

- а) смаження;
- б) варіння;
- в) тушкування;
- г) запікання.

7. *Припускання в бульйоні, воді обсмажених овочів, м'яса, птиці з додаванням приправ або готового соусу:*

- а) запікання;
- б) тушкування;
- в) смаження;
- г) варіння.

8. *Термін зберігання картоплі чищеної сульфітованої за температури +2...+6 °С становить:*

- а) 24 год;
- б) 32 год;
- в) 12 год;
- г) 48 год.

9. Термін зберігання картоплі чищеної сульфатованої за температури +15...+16 °С становить:

- а) 24 год;
- б) 12 год;
- в) 32 год;
- г) 48 год.

10. Під час механічної кулінарної обробки картоплі відбуваються втрати:

- а) втрати деякої частини крохмалю, азотистих, мінеральних речовин, вітамінів;
- б) сірчаного ангідриду;
- в) бісульфіту натрію;
- г) всі перелічені вище відповіді правильні.

11. Забезпечення і регуляція обмінних процесів в організмі (здійснюється завдяки білкам, вітамінам, мікроелементам) – це функція:

- а) біорегуляторна;
- б) енергетична;
- в) пластична;
- г) всі перелічені вище відповіді правильні.

12. Забезпечення організму за допомогою вуглеводів і жирів енергією це функція:

- а) біорегуляторна;
- б) енергетична;
- в) пластична;
- г) всі перелічені вище відповіді правильні.

13. Відновлення і синтез клітинних компонентів натомість зруйнованих внаслідок процесів дисиміляції – це функція:

- а) біорегуляторна;
- б) енергетична;
- в) пластична;
- г) всі перелічені вище відповіді правильні.

14. Принципи раціонального харчування:

- а) відповідність надходження енергії до енерговитрат;
- б) відповідність хімічного складу харчових речовин фізіологічним потребам організму;

в) максимальна різноманітність раціону та дотримання оптимального режиму харчування;

г) всі перелічені вище відповіді правильні.

15. Атипові реакції на їжу, наприклад харчова алергія, ідіосинкразія – це:

а) хвороби, зумовлені дефіцитом або надлишком компонентів їжі;

б) захворювання багатofакторної природи;

в) харчова незносність;

г) вторинні хвороби недостатнього або надмірного харчування.

РОЗДІЛ 9

САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНІ ВИМОГИ ДО ТРАНСПОРТУВАННЯ, ПРИЙОМУ ТА ЗБЕРІГАННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ У ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

9.1 Санітарно-гігієнічні вимоги до транспортування харчових продуктів

Суворе дотримання санітарних правил під час перевезення харчових продуктів забезпечує збереження їхньої якості. У разі порушення режиму транспортування харчові продукти можуть обсіменятися мікрофлорою, яйцями гельмінтів, механічними і газоподібними домішками атмосферного повітря і піддаватися впливу інших факторів навколишнього середовища.

Перевозять харчові продукти на спеціально виділеному для цієї мети транспорті (фургони, мотоцикли, моторолери і т. д.), який повинен використовуватися тільки за призначенням. Такий транспорт повинен мати санітарний паспорт, де зазначаються номер транспортного засобу, його обладнання, прізвище та ініціали працівника, відповідального за санітарний стан транспорту, наявність санітарного одягу.

Продукти, які перевозять на відкритому транспорті, закривають чистими брезентом, парусиною.

Хлібобулочні вироби перевозять у спеціально обладнаних автофургонах.

Перевезення швидкопсувних продуктів здійснюють у транспорті із закритим ізотермічним кузовом, де підтримується температура близько +8 °С. Кузов транспорту, призначеного для перевезення харчових продуктів, повинен бути оббитий листовим алюмінієм або оцинкованим залізом.

Для перевезення харчових продуктів використовують металеву, пластмасову або дерев'яну тару. Дерев'яну тару оббивають зсередини оцинкованим залізом або алюмінієвими листами.

М'ясо, рибу, субпродукти перевозять в ящиках. На напівфабрикати оформляють супровідні документи (сертифікат або накладною), де зазначаються: час виготовлення напівфабрикату кожного виду (число і час), граничний термін реалізації та найменування підприємства-виробника.

Транспортні засоби, призначені для перевезення харчових продуктів, повинні утримуватися в чистоті. Для цього їх щодня очищають і промивають теплим лужним розчином (1 % розчином кальцинованої соди або 0,15 % розчином каустичної соди). Після цього кузов обполіскують зі шланга гарячою водою і насухо витирають чистою ганчіркою.

Не рідше одного разу на 5 днів транспорт дезінфікують 2–3 % розчином хлораміну. Після дезінфекції кузов промивають гарячою водою, просушують і провітрюють до повного видалення запаху хлору.

Для перевезення продуктів харчування всередині підприємства користуються спеціальними візками, електрокарами тощо. При цьому продукти поміщають в закриту тару або закривають чистими простирадлами, клейонкою або плівкою. Тару, що використовується для цієї мети, маркують: «Для м'ясних напівфабрикатів», «Для свіжих овочів» і т. д.

Під час зважування не варто класти продукти безпосередньо на ваги. Щоб уникнути забруднення, їх зважують у тарі або на поліетиленовій плівці.

Всі особи, зайняті навантаженням, розвантаженням та перенесенням продуктів, мають бути забезпечені санітарним одягом (халат, шапочка, рукавиці), яким вони повинні користуватися тільки під час роботи.

9.2 Санітарно-гігієнічні вимоги до прийому та збереження харчових продуктів

Згідно з санітарними правилами для підприємств готельного і ресторанного господарств забороняється приймати м'ясо без тавра і документів, що свідчать про огляд та укладанні ветнагляду; водоплавного птаха в непатраному вигляді; сирі качині і гусячі яйця; курячі яйця з інкубатора; бомбажні м'ясні та рибні консерви; крупу та борошно, пошкоджене комірними шкідниками; особливо швидкопсувні продукти з закінченим терміном реалізації.

До особливо швидкопсувних належать продукти, які не підлягають зберіганню без холоду, а максимальний термін зберігання за температури не вище +6 °С складає 72 год, залежно від виду продуктів. Це м'ясні, молочні, рибні, овочеві продукти, кондитерські вироби і т. д.

У разі порушення умов і термінів зберігання в них можуть розвиватися мікроорганізми, що викликають псування продуктів, а також потенційно-патогенні мікроорганізми, здатні викликати харчові отруєння і гострі кишкові захворювання.

Затверджені терміни зберігання особливо швидкопсувних продуктів обчислюються з моменту закінчення технологічного процесу охолодження і включають час перебування продукції у закладах готельного і ресторанного господарства та торгівлі.

Підприємство-виробник на кожну партію особливо швидкопсувних продуктів повинно видати документи (сертифікат), що засвідчують якість, накладну із зазначенням дати та години вироблення продукції на підприємстві з моменту закінчення технологічного процесу, умов зберігання і закінчення терміну зберігання (дата, час) відповідно до цих правил.

Зберігання особливо швидкопсувних продуктів на підприємствах торгівлі та ресторанного господарства допускається за умови дотримання температурного режиму від +2 °С до +6 °С.

9.3 Санітарно-гігієнічні вимоги до зберігання харчових продуктів у складських приміщеннях та виробничих цехах

Харчові продукти перед надходженням у реалізацію або на обробку деякий час зберігаються на підприємствах ресторанного господарства. Ці продукти необхідно зберігати в охолоджувальних приміщеннях за низьких температур, тому що в цих умовах затримується розвиток багатьох мікроорганізмів і припиняються ферментативні процеси.

При зберіганні в холодильних камерах харчові продукти потрібно оберігати від забруднення, тому що багато мікроорганізмів, зокрема й патогенні, доволі стійкі до низьких температур і можуть тривалий час виживати в холодильнику.

Охолоджувальні приміщення мають бути ізольовані від машинного відділення. Площа холодильних камер повинна становити не менше 5 м². Стіни камер рекомендується облицьовувати глазурованою плиткою або водонепроникним синтетичним матеріалом. Камери обладнають лудженими гаками для підвішування продуктів, стелажми і підтоварниками (але не дерев'яними). У камерах для зберігання м'яса мають бути встановлені піддони для м'ясного соку і стелажі, що легко миються.

9.4 Санітарно-гігієнічні вимоги до зберігання та реалізації кулінарної продукції, до її прийому та процесу обслуговування відвідувачів

Готова їжа повинна надходити споживачеві тільки доброякісною, тому перед подаванням страв їхню якість перевіряють кухар і бракеражна комісія, про що робиться відповідний запис у бракеражному журналі. Продукти харчування надходять на роздавальну тільки після такої перевірки.

Правильна організація роботи роздавальної має велике санітарно-гігієнічне значення. З двох систем роздачі – універсальної та спеціалізованої – перевага віддається спеціалізованим.

Зберегти високі органолептичні властивості та харчові якості готових страв можна тільки за суворого дотримання умов і термінів їхнього зберігання. Порухення цих правил нерідко призводить до зниження якості страв і може стати причиною харчових отруєнь. Крім того, у разі порушення умов зберігання в овочевих стравах різко знижується вміст вітаміну С.

Для швидкої реалізації страви готують невеликими порціями кілька разів на день. Місткість посуду повинна бути невеликою, розрахованою на реалізацію їжі протягом 1 години.

При роздачі перші і другі страви можуть бути на гарячій плиті не більше 1–3 годин. Нереалізовану готову їжу охолоджують і зберігають за температури не вище 6 °С протягом не більше 12 годин. Після повторної теплової обробки їжу реалізують протягом 1 годин.

На кожному закладі ресторанного господарства мають бути створені сприятливі умови для прийому їжі. У вестибюлі підприємства має бути обладнаний гардероб.

На кожному підприємстві відповідно до санітарних правил у вестибюлях або окремих приміщеннях для споживачів мають бути обладнані умивальники з підведенням холодної та гарячої води і пристроєм змішувачів.

Столи прибирають після кожного споживача. Для цієї мети на підприємстві необхідно мати комплект білих серветок із маркуванням «Для збирання столів» та щітки для змитання крихт.

Усі страви повинні мати природний вигляд, приємні смак і аромат, красиве оформлення. Засвоюваність їжі залежить від температури страви. Велике значення для засвоєння їжі мають швидкість обслуговування та уважне ставлення до споживачів. Певне фізіологічне та гігієнічне значення мають черговість прийому страв.

Їжу для філій готують не пізніше ніж за 1 год до відправлення. Посуд попередньо миють і обшпарюють окропом.

Для миття та зберігання транспортної тари (термоси, фляги, каструлі, лотки і т. д.) на підприємствах повинні бути передбачені спеціальні приміщення. Перевозять їжу в щільно закритому посуді.

У процесі транспортування їжа піддається впливу зовнішнього середовища, внаслідок чого може обсіменятися мікробами. Тому терміни зберігання і реалізації такої їжі мають бути мінімальними.

Термін зберігання в закритому посуді (термосах) не повинен перевищувати 3 год (овочевих страв – 2 год). Кулінарні вироби, які зберігалися довше, піддаються повторній тепловій обробці.

Заправлені салати не варто зберігати на вітрині більше 1 год, а салати зі свіжих овочів і зелені – більше 30 хв.

Для відпустки обідів на будинок на підприємстві відводиться спеціальне приміщення, пов'язане з гарячим цехом.

Контрольні запитання

- 1. Вплив санітарних умов перевезення харчових продуктів на їхню якість.*
- 2. Умови і терміни перевезення харчових продуктів.*
- 3. Санітарні вимоги до транспортних засобів.*
- 4. Правила санітарної обробки транспортних засобів, документація.*
- 5. Умови приймання харчових продуктів на підприємствах ресторанного господарства.*
- 6. Санітарно-гігієнічні вимоги до зберігання харчових продуктів у складських приміщеннях.*
- 7. Санітарно-гігієнічні вимоги до зберігання харчових продуктів у виробничих цехах.*
- 8. Умови дотримання принципу товарного сусідства.*
- 9. Санітарно-гігієнічні вимоги до зберігання і реалізації кулінарної продукції.*
- 10. Санітарно-гігієнічні вимоги до приймання їжі і обслуговування відвідувачів.*
- 11. Особливості санітарних вимог до відпускання, транспортування і реалізації їжі у філіях їдалень і буфетів.*
- 12. Особливості санітарних вимог до відпускання обідів додому.*
- 13. Особливості санітарних вимог до роботи домових кухонь.*
- 14. Особливості санітарних вимог до кулінарної продукції у роздрібній торговельній мережі.*

Тестові завдання

1. На напівфабрикати оформляють супровідні документи, де зазначаються:

- а) час виготовлення напівфабрикату;
- б) найменування підприємства-виробника;
- в) граничний термін реалізації;
- г) все назване вище.

2. Перевезення швидкоконсумних продуктів здійснюють у транспорті із закритим ізотермічним кузовом, де підтримується температура близько:

- а) $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- б) $+8\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- в) $+15\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- г) $+3\text{ }^{\circ}\text{C}$.

3. Зберігання особливо швидкоконсумних продуктів на підприємствах торгівлі та ресторанного господарства допускається за умови дотримання температурного режиму:

- а) від $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $0\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- б) від $+6\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+9\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- в) від $+2\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+6\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- г) від $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+2\text{ }^{\circ}\text{C}$.

4. Згідно з санітарними правилами для підприємств готельного і ресторанного господарств забороняється приймати:

- а) курячі яйця з інкубатора;
- б) м'ясо без тавра і документів, що свідчать про огляд та проходження ветнагляду;
- в) водоплавного птаха в непатраному виді;
- г) все назване вище.

5. У разі порушення умов зберігання в овочевих стравах різко знижується вміст:

- а) вітаміну С;
- б) протеїну;
- в) жиру;
- г) вітаміну В.

6. Заправлені салати не варто зберігати на вітрині більше:

- а) 3 год;
- б) 1 год;
- в) 20 хв;
- г) 4 год.

7. Термін зберігання овочевих страв не повинен перевищувати:

- а) 5 год;
- б) 4 год;
- в) 1 год;
- г) 2 год.

8. Термін зберігання в закритому посуді (термосах) не повинен перевищувати:

- а) 3 год;
- б) 6 год;
- в) 5 год;
- г) 2 год.

9. Заправлені салати зі свіжих овочів і зелені не варто зберігати на вітрині більше:

- а) 3 год;
- б) 1 год;
- в) 30 хв;
- г) 20 хв.

10. Хлібобулочні вироби перевозять:

- а) у спеціально обладнаних автофургонах;
- б) у закритому ізотермічному кузові;
- в) закриті чистими брезентом, парусиною;
- г) всі перелічені вище відповіді правильні.

11. Для перевезення харчових продуктів використовують:

- а) дерев'яну тару;
- б) пластмасову тару;
- в) металеву тару;
- г) всі перелічені вище відповіді правильні.

12. Зберігання особливо швидкопсувних продуктів на підприємствах торгівлі та ресторанного господарства допускається за умови дотримання такого температурного режиму:

- а) від 0 °С до +2 °С;
- б) від -2 °С до 0 °С;
- в) від +2 °С до +6 °С;
- г) від +6 °С до +9 °С.

13. Після повторної теплової обробки їжу реалізують протягом:

- а) 1 год;
- б) 3 год;
- в) 4 год;
- г) 2 год.

14. У разі порушення умов зберігання в овочевих стравах різко знижується вміст:

- а) глюкози;
- б) вітаміну А;
- в) вітаміну С;
- г) вітаміну В.

15. Нереалізовану готову їжу зберігають за температури не вище 6 °С протягом не більше:

- а) 6 год;
- б) 8 год;
- в) 10 год;
- г) 12 год.

РОЗДІЛ 10

САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНІ ОСНОВИ ПРОФІЛАКТИКИ ХАРЧОВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ МІКРОБНОГО І НЕМІКРОБНОГО ПОХОДЖЕННЯ ТА ГЕЛЬМІНТОЗІВ У ЗАКЛАДАХ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

10.1 Загальні поняття про захворювання, що спричинені недоброякісними харчовими продуктами

Інфекційними, або заразними, називаються хвороби, які викликаються хвороботворними (патогенними) мікроорганізмами. Основна відмінність їх від інших хвороб полягає в тому, що вони можуть передаватися від хворої людини до здорової і за певних умов вражати великі групи людей.

Характерною біологічною особливістю патогенних мікробів є здатність їх виробляти токсини та інші шкідливі речовини, які надають хвороботворні дію на організм. Патогенні мікроби виробляють токсини двох видів: екзотоксини і ендотоксини. Процес взаємодії хвороботворного мікроорганізму та макроорганізму (організму людини) називається інфекцією.

Інфекційні захворювання, якими хворіють тільки тварини, прийнято називати зоонози. Інфекційні захворювання, на які хворіють тварини і людина, позначають терміном зооантропонози (туберкульоз, бруцельоз, сибірська язва, ящур, туляремія та ін.) Основним джерелом цих інфекцій є хворі тварини.

Процес розповсюдження інфекції (епідемічний процес) – це безперервний ланцюг взаємозв'язаних, що послідовно розвиваються, випадків інфекції, які виникають у колективі людей за певних природних і особливо соціальних умов. Для виникнення захворювання у колективі необхідно три обов'язкові умови: джерела інфекції, шляхи її поширення і сприйнятливість населення.

Умовою виникнення одиничного випадку інфекційного захворювання або епідемії є обов'язкова присутність джерела інфекції.

Крім хворих людей і тварин, джерелами інфекції можуть бути бактеріоносії. Бактеріоносієвство нерідко виникає після перенесення інфекційних хвороб, коли і людина, і тварина якийсь час виділяють у навколишнє середовище мікроорганізми.

Харчові продукти можуть не лише передавати інфекцію, але й бути сприятливим живильним середовищем для розмноження та накопичення мікробів. Зараження харчових продуктів відбувається різними шляхами:

безпосередньо від хворої тварини, від якої отриманий цей продукт (молоко, м'ясо, яйця), від хворої людини або бактеріоносія під час приготування або обробки продуктів, через обладнання, посуд, воду, повітря, руки і т. д.

Трансмісивний шлях – це шлях передачі через комах-передавачів (комар – при малярії, воша – при висипному тифі та ін.). Фактором передачі інфекції може бути ґрунт.

Сприйнятливість – це здатність організму людини до захворювання у разі зустрічі з хвороботворним збудником.

Несприйнятливість організму загалом обумовлюється резистентністю (загальнозахисні фактори) і специфічним імунітетом.

Загальні принципи профілактики інфекційних захворювань.

У нашій країні багато уваги приділяється заходам, спрямованим на попередження інфекційних захворювань: проведення державних заходів, спрямованих на усунення причин, що сприяють появі та поширенню інфекційних хвороб; підвищення рівня санітарної культури населення; проведення заходів медичного характеру.

Заходи з боротьби з інфекційними захворюваннями поділяються на профілактичні, або попереджувальні, і протиепідемічні, що проводяться з приводу захворювань, що вже з'явилися.

Профілактичні та протиепідемічні заходи медичного характеру спрямовані на знешкодження джерела інфекції, розрив шляхів передачі інфекції та підвищення рівня несприйнятливості населення до певної інфекції.

З метою профілактики, наприклад, кишкових інфекцій та інших захворювань (туберкульоз, шкірні, венеричні хвороби та ін.) у закладах готельно-ресторанного господарства передбачено обов'язкове бактеріологічне та медичне обстеження осіб, що влаштовуються на роботу, і співробітників для своєчасного виявлення, ізоляції та лікування хворих і бактеріоносіїв.

Дезінфекційні заходи спрямовані безпосередньо на знищення інфекційного початку (збудників інфекційних хвороб) і за об'єктом впливу поділяються на:

- дезінфекцію – знищення збудників інфекційних хвороб;
- дезінсекцію – знищення комах – передавачів інфекції;
- дератизацію – знищення шкідливих гризунів, які є носіями інфекції або переносниками її збудників.

Усі дезінфекційні заходи за часом проведення поділяються на поточну дезінфекцію, що здійснюється в оточенні хворого або бактеріоносія з ланцюгом

знешкодження виділень, і на попереджувальну (профілактичну), яка проводиться планово, незалежно від наявності захворювань; об'єкт цієї дезінфекції – переважно місця загального користування (підприємства готельного і ресторанного господарств, транспорт, вокзали).

Несприйнятливість населення до інфекційних захворювань підвищується шляхом специфічної профілактики і методом хіміотерапії.

10.2 Захворювання мікробного походження та їхня профілактика в умовах закладів ресторанного господарства

Харчові отруєння бактеріального походження протікають по типу токсикоінфекцій і токсикозів (інтоксикацій). Харчові токсикоінфекції виникають за вживання їжі, що містить масивні кількості живих мікроорганізмів, які розмножилися в ній. Харчові токсикози пов'язані з дією на організм токсинів (екзотоксинів) деяких мікроорганізмів, що розмножилися в їжі.

Зараження харчових продуктів мікроорганізмами та їхніми токсинами відбувається різними шляхами. Наприклад, продукти можуть заражатися внаслідок санітарних та технологічних порушень виробництва, транспортування, зберігання і реалізації продуктів. Продукти тваринного походження (м'ясо, яйця, риба) можуть бути вражені ще за життя тварини. Продукт стає причиною захворювання тільки при масивному розмноженні в ньому мікроорганізмів або значному накопиченні токсинів. До харчових токсикоінфекцій належать отруєння, що викликаються умовно-патогенними збудниками (кишкова і протейна палички, ентерококи, паличка перфрінгенс, цереус, патогенні галофіли та інші умовно-патогенні бактерії).

На підприємствах ресторанного господарства повинні суворо дотримуватися гігієнічні вимоги до утримання приміщень, обладнання, інвентарю, посуду і тари. Особливу увагу звертають на розміщення ліній з механічної кулінарної обробки продуктів, на усунення зустрічних потоків сировини, напівфабрикатів, готової продукції, харчових відходів. Важливо передбачити самостійні лінії з переробки м'яса, птиці, особливо водоплавної, а також дотримання санітарних вимог щодо змісту інвентарю і столів цих ліній. Не менш важливим для захисту продуктів від інфікування є суворе дотримання персоналом правил особистої гігієни, підвищення його загальної санітарної грамотності та культури.

Велике значення мають механізація і автоматизація виробничих процесів, що дозволяє полегшити працю, підвищити якість продукції і поліпшити санітарний стан підприємства. До важливих умов, що обмежують життєдіяльність збудників токсикоінфекцій або викликають їхню загибель, відноситься широке використання холоду і тепла в процесі обробки та зберігання продуктів і виробів.

Відомо, що навіть за добре організованому ветеринарно-санітарному контролі не виключена можливість випуску інфікованих за життя туш або заражених у процесі обробки і транспортування. Тому використання холоду при зберіганні продуктів, а також дотримання режиму теплової обробки є найбільш дієвими заходами профілактики токсикоінфекцій. До цих саме заходів можна віднести і дотримання термінів реалізації харчових продуктів, зокрема, швидку реалізацію готових виробів. Особливу увагу варто приділяти виробам із фаршу, у яких у разі порушення технологічного режиму обробки і термінів реалізації можливий значний розвиток мікрофлори.

Харчові токсикози – це захворювання, що виникають у разі вживання харчових продуктів, що містять переважно токсини бактерій. До цієї групи захворювань відносяться стафілококові токсикози, ботулізм і мікотоксикози.

10.3 Кишкові інфекції та харчові отруєння мікробної природи та їхня профілактика

До гострих кишкових інфекцій відносяться черевний тиф, паратиф А і В, дизентерія, холера, сальмонельози, інфекційний гепатит і ін. Для цих кишкових інфекцій характерна однотипна локалізація збудника (кишечник), однаковий механізм зараження (фекально-оральний, контактано-побутовий), схожі клінічні прояви хвороби (розлад шлунково-кишкового тракту) і однакові принципи їхньої профілактики. Джерелами інфекції є тільки хвора людина і бактеріоносій, за винятком паратифу В і сальмонельозу, джерелом яких, крім людини, можуть бути деякі тварини (велика рогата худоба, свині, птахи).

Особлива роль у поширенні кишкових інфекцій належить харчовому та водному факторам передачі, що пов'язано з тривалістю виживання збудників у воді та їжі. Харчові продукти зазвичай інфікуються збудниками кишкових інфекцій через брудні руки людей хворих чи бактеріоносіїв.

Їжа може також забруднюватися через заражену воду, якою миють харчові продукти, їдальню та кухонний посуд. Зараження харчових продуктів можливе

також шляхом перенесення збудників кишкових інфекцій мухами та гризунами. Велику небезпеку в передачі інфекції становлять інфіковані харчові продукти, які перед вживанням не піддаються термічній обробці (вінегрети, салати, овочі, фрукти тощо) або інфікуються після теплової обробки (молоко, молочні продукти, рубані вироби, холодець).

10.4 Харчові отруєння небактеріального походження та їхня профілактика

Харчові отруєння небактеріальної природи – це захворювання, викликані продуктами, отруйними за своєю природою або такими, що стали отруйними в результаті забруднення різними хімічними сполуками. Речовини, до яких відносяться різні хімічні сполуки, що забруднюють харчові продукти на будь-якому етапі їхнього отримання, зберігання, транспортування і обробки, називають терміном «чужорідні хімічні речовини» (ЧХР), або ксенобіотики.

Харчові отруєння небактеріальної природи викликаються:

- неїстівними рослинними і тваринними продуктами, отруйними за своєю природою, використаними в їжу помилково, через незнання або випадково;
- отруйними грибами, отруйними рослинами (плоди, коріння, зелень);
- деякими породами риб, органами тварин та ін.;
- харчовими продуктами, що стали за певних умов тимчасово отруйними;
- картоплею з соланіном, ікрою деяких риб під час ікрометання та ін.;
- харчовими продуктами, що містять у вигляді сторонньої домішки отруйні і шкідливі речовини органічного і неорганічного характеру.

Найбільш частими забруднювачами харчових продуктів є хімічні елементи різної природи. Наразі в харчовій промисловості, ресторанному господарстві і торгівлі використовується безліч різних синтетичних місткостей, матеріалів, устаткування, тари, посуду з дозволу Міністерства охорони здоров'я України, заснованого на детальному вивченні властивостей цих матеріалів. У харчові продукти токсичні метали і інші хімічні речовини можуть потрапляти також з ґрунту в результаті інтенсивного забруднення його промисловими викидами, що нерідко містять значну кількість свинцю, миш'яку, міді, цинку, сурми, олова, фтору і ін.

У нашій країні здійснюється суворий контроль з боку державної санітарної служби за виробництвом, транспортуванням, зберіганням і застосуванням отрутохімікатів. На санітарно-епідеміологічних станціях організований

лабораторний контроль за залишковим вмістом отрутохімікатів у харчових продуктах. Встановлений перелік отрутохімікатів із гранично допустимою нормою змісту їх в різних харчових продуктах. Основні принципи профілактики харчових отруєнь немікробної природи полягають в тому, щоб не допустити в їжу різних шкідливих домішок, а також продуктів, отруйних за своєю природою або що стали отруйними за певних умов, або їх знешкоджувати. Важливим є здійснення санітарного контролю за вмістом різних отруйних домішок у харчових продуктах.

Контрольні запитання

- 1. Загальні поняття про захворювання, які спричинені недоброякісними харчовими продуктами.*
- 2. Основні захворювання мікробного походження.*
- 3. Профілактика захворювань мікробного походження в умовах підприємств ресторанного господарства.*
- 4. Умови розповсюдження інфекційних захворювань.*
- 5. Особливості епідеміологічного ланцюгу: джерело інфекції – шляхи передачі – чутливий організм.*
- 6. Роль харчових продуктів як шляхів передачі інфекційного агента.*
- 7. Кишкові інфекції і харчові отруєння мікробної природи.*
- 8. Збудники, шляхи передачі, умови, оптимальні для розвитку мікроорганізмів або накопичення їхніх токсинів у харчовому продукті, профілактика.*
- 9. Харчові інтоксикації – стафілококові, ботулізм, мікотоксикози.*
- 10. Харчові токсикоінфекції – сальмонельози, а також спричинені умовно-патогенними бактеріями.*
- 11. Харчові отруєння небактеріального походження.*
- 12. Харчові отруєння домішками хімічних токсичних речовин неорганічної природи, отрутохімікати, антибіотиками, гормонами та іншими.*
- 13. Профілактика харчових отруєнь в умовах підприємств ресторанного господарства.*

Тестові завдання

1. Інфекційні захворювання, на які хворіють тварини і людина, позначають терміном:

- а) резистентність;
- б) трансмісивність;
- в) зоонози;
- г) зооантропонози.

2. Інфекційні захворювання, які хворіють тільки тварини, прийнято називати:

- а) зоонози;
- б) резистентні;
- в) зооантропонози;
- г) трансмісивні.

3. Здатність організму людини до захворювання у разі зустрічі з хвороботворним збудником:

- а) імунітет;
- б) трансмісивний шлях;
- в) сприйнятливість;
- г) резистентність.

4. Шлях передачі через комах-передавачів (комар – при малярії, воша – при висипному тифі та ін.):

- а) імунітет;
- б) сприйнятливість;
- в) резистентність;
- г) трансмісивний шлях.

5. Харчові токсикози – це:

- а) стафілококові токсикози;
- б) мікотоксикози;
- в) ботулізм;
- г) всі перелічені відповіді правильні.

6. Речовини, до яких відносяться різні хімічні сполуки, що забруднюють харчові продукти на будь-якому етапі їхнього отримання, зберігання, транспортування і обробки, називають терміном:

- а) черевний тиф;
- б) мікотоксикози;

- в) ксинобіотик;
- г) хімічні сполуки.

7. До гострих кишкових інфекцій відносять:

- а) ксенобіотики;
- б) черевний тиф;
- в) мікотоксикози;
- г) ботулізм.

8. Рибу знезаражують від личинок лентеців заморожуванням з дотриманням таких режимів: за температури -12°C :

- а) 22 години;
- б) 12 години;
- в) 56 години;
- г) 72 години.

9. Речовини, до яких відносяться різні хімічні сполуки, що забруднюють харчові продукти на будь-якому етапі їхнього отримання, зберігання, транспортування і обробки, називають терміном:

- а) ксенобіотики;
- б) мікотоксикози;
- в) сальмонельози;
- г) хімічні сполуки.

10. Харчові отруєння небактерійної природи викликаються:

- а) неїстівними рослинними і тваринними продуктами, отруйними за своєю природою, використаними в їжу помилково;
- б) мікотоксиколами;
- в) ботулізмом;
- г) стафілококовими токсиколами.

11. Паразити, що знаходяться у тонкому відділі шлунково-кишкового тракту людини (ШКТ): самки відкладають яйця, разом з фекаліями вони потрапляють до навколишнього середовища. У ґрунті в яйцях формуються інвазійні личинки. Інвазійні яйця разом з забрудненою їжею потрапляють до ШКТ людини і розвиваються у статевозрілу форму – це:

- а) бичачий ціп'як;
- б) аскариди;
- в) нематоди *Trichinella spiralis* і *Trichinella pseudospiralis*;
- г) свинячий ціп'як.

12. *Паразити, статевозріла форма яких перебуває в організмі людини, а личинкова – розвивається у ґрунті:*

- а) гельмінтози;
- б) аскариди;
- в) геогельмінти;
- г) нематоди *Trichinella spiralis* і *Trichinella pseudospiralis*.

13. *Паразити, усі стадії розвитку яких проходять у живих організмах, вони мають остаточного господаря – людину й одного або декілька проміжних господарів:*

- а) аскариди;
- б) гельмінтози;
- в) біогельмінти;
- г) геогельмінти.

14. *Знищення шкідливих гризунів, які є носіями інфекції або переносниками її збудників – це:*

- а) дезінфекція;
- б) дезінсекція;
- в) дератизація;
- г) всі перелічені вище відповіді правильні.

15. *Знищення збудників інфекційних хвороб – це:*

- а) дезінфекція;
- б) дезінсекція;
- в) дератизація;
- г) всі перелічені вище відповіді правильні.

РОЗДІЛ 11

САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНІ ВИМОГИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ У ЗАКЛАДАХ ГОТЕЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА

11.1 Санітарно-гігієнічні вимоги до утримання номерів

Приміщення готелів, будинки колгоспника та інших підприємств готельного типу мають суворо відповідати санітарним нормам площі, встановленим ДБН, відповідати призначенню та вимогам санітарії та гігієни.

Набір приміщень закладу розміщення та їхнє планувальне вирішення теж визначаються з урахуванням санітарних вимог. Особливо це стосується житлової частини.

Заклад розміщення для мешканця є тимчасовим житлом і його санітарний стан повинен відповідати усім вимогам, які висуваються до житлових приміщень.

Основні санітарно-гігієнічні вимоги до закладів розміщення можна згрупувати так:

- вимоги до території та будівлі закладу розміщення, його обладнання;
- вимоги до мікроклімату закладу розміщення;
- вимоги щодо профілактики розповсюдження інфекцій в закладі розміщення та прилеглий території;
- вимоги до особистої гігієни персоналу закладу розміщення;
- вимоги щодо чистоти загальних приміщень закладу розміщення.

Площа номера не повинна бути менше 8 м², що дозволяє забезпечити в ньому необхідний для людини об'єм повітря, а також можливість зручно розмістити меблі. Крім того, планування номерів повинно передбачати можливості для організації у них роботи, харчування, прийому гостей, сну та відпочинку. Спальне приміщення не повинно бути прохідним.

Спроектований в номерах передпокій призначений не тільки для роздягання та зберігання верхнього одягу, він також відокремлює житлову кімнату від коридорних шумів і потоків холодного повітря тощо.

Будівельні та оздоблювальні матеріали, що використовуються для приміщень закладу розміщення, повинні бути естетичними й екологічно безпечними і не справляти шкідливого впливу на здоров'я людини чи навколишнє середовище.

Важливо, щоб вони легко піддавалися прибиранню та не накопичували пилу, бруду або статичної електрики.

Створення найкращих умов для збереження здоров'я та гарного самопочуття мешканців закладу розміщення відіграє його оснащення відповідними технічними системами та комп'ютерними системами.

По-перше, це водопровід (гаряче та холодне водопостачання) та каналізація. По-друге, опалення, вентиляція та кондиціонування. По-третє, освітлення, звукоізоляція.

Житлові приміщення мусять бути просторими, сухими з комфортною температурою, у них повинні бути забезпечені чистота повітря та тиша.

Це досягається через підтримання у приміщеннях готелю оптимального мікроклімату.

Мікроклімат готелю – це різновид місцевого клімату, штучно створеного в умовах готельного будинку. Його найважливішими характеристиками є температурний режим та інсоляція (опромінювання сонцем), склад і рух повітря, вологість.

Температура повітря залежить від пори року і є різною для різних приміщень. Зокрема, в опалювальний сезон оптимальною температурою повітря у житлових номерах є $+20\text{ }^{\circ}\text{C}$ для категорії 1–3 зірок та $+22\text{ }^{\circ}\text{C}$ для категорії 4–5 зірок, влітку вона може бути вищою $+25\text{ }^{\circ}\text{C}$ для категорії 1–3 зірок та $+24\text{ }^{\circ}\text{C}$ для категорії 2 зірки і $+23\text{ }^{\circ}\text{C}$ для категорії 1 зірка [8].

Підтримувати нормальну температуру у приміщеннях готелю допомагає система опалення, у гарячу пору року – кондиціонування повітря.

До опалювальних систем висуваються такі гігієнічні вимоги: вони повинні забезпечувати рівномірну температуру у приміщенні, не повинні бути джерелом забруднення повітря (наприклад, окисами вуглецю чи сірчаними газами, що утворюються при пригоранні органічного пилу на опалювальних приборах) і бути легко доступними для очищення.

Приміщення готелю повинні добре освітлюватися сонячними променями та мати гарне штучне освітлення. Гарне природне освітлення приміщень великою мірою залежить від чистоти вікон. Чисте віконне скло затримує 10–15 % світла, забруднене – 15–50 %, замерзле – до 80 %.

Головними гігієнічними вимогами до штучного освітлення є його достатня інтенсивність, рівномірність та відсутність різких тіней. Недостатня освітленість викликає втому центральної нервової системи, порушує нормальну функцію очей та може спричинити хвороби.

Інтенсивність освітлення вимірюється в люксах. У житлових приміщеннях норми освітлення повинні становити 75–100 лк при люмінесцентних лампах і 30–50 лк – при лампах розжарювання.

Для штучного освітлення приміщень використовують світильники різних типів.

У житлових номерах, крім загального освітлення зі стелі, варто застосовувати також місцеве освітлення – підвісні плафони, настінні бра, підлогові торшери, настільні лампи. Світильну арматуру необхідно періодично очищувати.

Повітряний режим у приміщеннях готелю визначають склад та рух повітря. Велика концентрація забруднювачів (вуглекислий газ, газоподібні продукти, тютюновий дим тощо) в повітрі кімнати негативно впливає на самопочуття людини: дихання втрачає глибину, зменшується надходження кисню у кров, з'являється головний біль, слабкість, утомлюваність.

Великий вміст у повітрі пилу також утруднює дихання, подразнює дихальні шляхи. Найчастіше пил накопичується на підлозі, меблях, предметах обстановки (особливо на м'якому інвентарі) та надходить у повітря при ходінні, неправильному сухому прибиранні, перестиланні ліжок, чищенні м'якого інвентарю. Разом із пилом до повітря потрапляють мікроорганізми, зокрема патогенні (хвороботворні).

Бактеріальне забруднення повітря прямо пропорційне його запиленості.

Важливим санітарним заходом у боротьбі з забрудненням повітря є провітрювання приміщень.

Вентиляція може бути природною – на основі різниці температур всередині приміщення та за його межами. Її можна підсилити відкриванням кватирок і фрамуг.

Правильне і часте провітрювання приміщень зменшує кількість мікроорганізмів і пилу в повітрі у 3–5 разів.

Штучна вентиляція в готелі може бути роздільною – припливною чи витяжною залежно від виду приміщень, де її встановлено, або комбінованою – припливно-витяжною.

Швидкість руху повітря у житловому приміщенні має бути не більше 0,3 м/с.

Нині у готелях все частіше застосовуються кондиціонери, які забезпечують необхідні гігієнічні якості повітря, комфортні для людини. У кондиціонерах відбувається обхідна обробка повітря, що подається у приміщення (очищення,

підігрів або охолодження, зволоження), і його встановлена якість автоматично підтримується необхідний час.

Шкідливі для здоров'я людини також підвищена вологість або надмірна сухість повітря у житловому приміщенні. Організм людини дуже чутливо реагує на коливання вологості повітря. Оптимальна вологість готельних приміщень має бути в межах 40–60 %.

У сучасних готелях підтримувати нормальний склад, температуру та вологість повітря допомагає комплексна система «клімат-контроль».

11.2 Санітарно-гігієнічні вимоги до білизни

Вважається, що найкращим матеріалом для виготовлення постільної білизни є льон, бо він гігієнічний та добре преться, і при цьому повільно зношується. Разом із тим лляна білизна зустрічається тільки у готелях високого класу через високу вартість матеріалу. Для VIP-клієнтів може пропонуватись також шовкова або атласна білизна. Отже, у будь-якому разі це білизна з натуральних тканин. Найчастіше це бавовна або льон з бавовною, а також може бути бавовна з домішкою синтетики.

Габарити ліжок визначають форму й розміри білизни та постільних речей. Наволоки найчастіше мають форму кишені-клапана. Наволоки з гудзиковим, тасьменним кріпленням або з застібкою-блискавкою нині практично не використовуються.

Розміри білизни варіюють, але повинні відповідати розмірам ліжка в номері та постільних речей – матраца, подушки, ковдри. Підковдра найчастіше має форму конверта з отвором посередині або чохла з клапаном, рідше з гудзиковим кріпленням у нижній частині.

У готельній індустрії існують певні вимоги до білизни, а саме: білизна має бути бездоганно чистою, без плям, добре випрасуваною, без пошкоджень. Ремонт і дрібне штопання допускаються, тільки якщо вони непомітні.

Вся білизна, що використовується в готелі, повинна бути промаркована. Маркування може мати вигляд вишивки, мастичного штампю, мітки, зробленої незмиваною фарбою, тобто тамбурної мітки. Процес маркування білизни відбувається на складі готелю. На білизні може бути зазначений термін введення білизни в експлуатацію.

Існує практика, коли готелі високого класу замовляють білизну та рушники з витканими на них фірмовими знаками або емблемою готелю безпосередньо підприємствам-виробникам.

Якість, умови зберігання та прання білизни, її змінність визначають термін придатності білизни, який зазвичай складає 3–4 роки. Вітчизняні спеціалісти вважають, що кількість білизни, яка списується у готелі протягом року, дорівнює приблизно одному комплекту на місце. Американські спеціалісти вважають, що білизну в готелі потрібно списувати після 40 прань, французькі – після 80–100. Практика показує, що більше 50 прань витримує тільки третина нової білизни.

Гігієнічними нормами встановлені терміни змінності раз на 3 дні або за вимогою гостя: білизни – у готелях категорії 1–3 зірки, рушників – у готелях категорії 1–2 зірки.

У готелях високого класу (категорії 4–5 зірок) білизна змінюються щоденно. Рушники ж щоденно змінюються у готелях категорії 3–5 зірок. Подібні норми закріплені й у державних стандартах України, зокрема в ДСТУ 4269:2003 [24]. Але часте прання шкодить білизні, тому раціонально змінювати її в міру використання з урахуванням бажань гостя, але не рідше гігієнічних норм. Це передусім стосується рушників, тому в деяких готелях у ванних кімнатах вміщуються звернення до гостя, в яких його просять кидати рушники, непридатні до подальшого використання, на підлогу, що є знаком для їхньої заміни. Це відповідає також вимогам екологізації готельного виробництва.

Якщо в готелі є своя білизняна, то її персонал це – завідувачка білизняної, кастелянші, швачки-штопальниці, вантажники білизни. Всі вони організують отримання з матеріального складу готелю білизни, її облік і зберігання, видачу білизни в експлуатацію, прийом брудної білизни, її відправку до прання та отримання з пральні, контроль стану білизни, її дрібний ремонт, вибракування та списання. Білизна в готелі зберігається по сортах і видах у пачках по 10–20 штук, які відділяють одну від іншої, трохи витягуючи край верхньої штуки у пачці для кращого відліку при відпуску в експлуатацію.

Існуюче в білизняній обладнання повинно відповідати санітарно-гігієнічним нормам до такого роду приміщень. Ці вимоги стосуються також приміщень для білизни, які знаходяться на поверхах.

Якщо білизняні на поверхах відсутні, там обов'язково мають бути кімнати для сортування та підсушки брудної білизни і кімната або спеціальні шафи-стелажі для чистої білизни на 10–15 комплектів на випадок непередбаченої заміни.

З білизняної білизну на поверхи доставляють службовим ліфтом або спеціальним підйомником. На поверсі для переміщення білизни використовують спеціальні візки. Для транспортування брудної білизни до білизняної її поміщають у спеціальні мішки або зв'язують у вузли по 10–20 штук.

У деяких готелях для транспортування брудної білизни проєктується білизнопровід – засіб, подібний до сміттепроводу, але з гладким гігієнічним внутрішнім покриттям, яким скинута з поверхів білизна негайно надходить до білизняної. За наявності білизнопроводу в готелі немає необхідності облаштовувати кімнати для брудної білизни на поверхах. У вітчизняних готелях подібні пристрої не знайшли розповсюдження, що пояснюється труднощами обліку. Для обліку руху та передачі білизни в білизняній і на поверхах ведуться відповідні журнали обліку.

Для невеликих готелів прання білизни раціонально організувати у міських пральнях за договором. Для середніх і великих готелів та туркомплексів обладнують власні пральні (мініпральні), які повинні відповідати вимогам санітарно-гігієнічних норм обладнання пралень у готелях. Звісно, власні пральні скорочують терміни руху білизни, дозволяють посилити контроль за її якістю, а також виконувати термінові замовлення гостей на прання їх особистої білизни.

Під час передачі білизни до пральні працівники білизняної складають її у спеціальні мішки однакової кількості та найменувань. Під час прийому білизни з пральні її сортують, вибраковують непридатну для подальшої експлуатації. Неякісно випрану білизну відправляють на перепрання окремо від нової партії брудної білизни.

Білизна, яка непридатна до експлуатації, списується у загальному порядку. Списану білизну рвуть на частини, штампують штампом «Утиль» та оприбутковують на склад за вагою як ганчір'я, яке в подальшому використовують під час прибиральних робіт.

Постільну білизну змінюють не перетрушуючи її в кімнаті (на ній можуть бути яйця гельмінтів, луски шкіри, грибки). Особливо ретельно стежать за чистотою туалетів і душових, а також інших місць особистої гігієни, їхнє прибирання завжди здійснюється із застосуванням дезінфікувальних засобів.

11.3 Проведення прибиральних робіт у готелі

Проведення прибиральних робіт у готелі визначаються санітарними нормами їхнього утримання і відображаються у відповідних нормативних

документах – інструкціях з організації прибирання приміщень готелю. Такі інструкції є внутрішнім документом готелю та враховують специфіку організації обслуговування саме в ньому.

Прибиральні роботи в готелях виконуються як штатними працівниками – покоївками (обслуговують житлові номери) та прибиральницями (всі інші приміщення), так і залученими для цього спеціальними фірмами, що пропонують професійні послуги з прибирання.

Види прибиральних робіт класифікують за видами приміщень, що прибираються (вестибюль, житлові номери, коридори та холи і т. ін.) та за обсягом і змістом технологічних операцій. За останнім принципом виділяють такі основні види прибирань, що використовуються для усіх видів приміщень – поточне та генеральне, і додатково для житлових номерів на броні – сухе прибирання, проміжне (експрес-прибирання) прибирання та після виїзду.

Для виконання прибиральних робіт використовують прибиральний інвентар, механізми та матеріали.

До прибирального інвентарю належать: швабри та щітки, віники та совки, відра, вантузи, ганчір'я і т. ін. Інвентар має бути промаркованим, чистим, зберігатися у спеціально відведених приміщеннях – інвентарних.

До прибиральних механізмів насамперед належать пилососи для сухого та вологого прибирання, чищення під паром.

Можуть використовуватися як звичайні побутові пилососи, що збирають до 85 % пилу, так і професійні, спеціально розроблені для готелів, що відповідно утягують пил до 97 %, або екопилососи, що усувають навіть дрібнозернистий пил.

У практиці готельної справи використовують також системи центрального пиловидалення, коли пил видаляється за допомогою вакуумних насосів, встановлених у спеціальних приміщеннях, що через систему стовбурів мають виходи на всіх поверхах, до яких приєднуються гнучкі шланги, з ними і працюють покоївки. Пил надходить до приймальних водяних камер і видаляється через систему водостоків або каналізацію.

У сучасних готелях використовують також підлогопідметальні механізми (свипери) та підлогомиїні механізми (скрабери), підлогонатирачі (зокрема низько- та високошвидкісні для полірування і циклювання підлог). Такі механізми потрібно очищувати після використання та утримувати у технічно справному стані.

До прибиральних механізмів також належать візки для переміщення білизни та візки покоївок, що використовують під час прибиральних робіт.

До синтетичних мийних та очищувальних засобів, що використовують у сучасних готелях, висуваються певні санітарно-гігієнічні вимоги. Прибиральні матеріали повинні бути сертифіковані згідно з існуючими стандартами, екологічно безпечними та безпечними для людей, які з ними працюють, не викликати алергії, не залишати неприємного запаху тощо. Деякі з них містять у своєму складі дезінфікувальні компоненти.

Мийні та очищувальні засоби добирають відповідно до поверхонь, для чищення яких вони призначаються: окремо для фарфорових і фаянсових (кахляна плитка, санприбори і т. ін.), для скла і дзеркал, полірованих поверхонь або гладких дерев'яних, металевих (фурнітура у ванній кімнаті, на меблях), пластикових, килимових та м'яких тканинних поверхонь.

Підлоги різних типів миють із застосуванням мийних засобів із мінімальним вмістом луги (особливо це стосується лінолеуму, а також мармурових та гранітних підлог, які необхідно витирати насухо після миття, щоб уникнути появи тріщин).

Паркетні, лінолеумні, мармурові та деякі інші типи підлог для надання їм блиску обробляють відповідними емульсіями та мастиками. Прибиральні матеріали зберігають у спеціальних ємностях у відповідно відведеному місці, під час роботи з ними потрібно дотримувати правил техніки безпеки.

Прибирання різних типів приміщень готелю має свої особливості. Зокрема, вестибюль готелю є його парадною частиною, де відбувається зустріч гостя, оформлення його проживання, активне спілкування та відпочинок гостей. Вигляд вестибюлю та його санітарний стан формують у гостя перше враження від готелю. Проте прибирання тут ускладнене, тому що майже постійно через вестибюль рухаються людські потоки. Його проводять переважно в ранній ранковий час або ввечері. Удень тільки видаляють сміття з попільниць та урн, злегка протирають меблі й обладнання, утримують у чистоті підлогу, можуть застосувати пилосос для килимового та м'якого меблевого покриттів.

Підлогу миють вранці та ввечері або уночі. Тоді ж прибирають приміщення вестибюльної групи, чистять двері, вивіски та покажчики, вхід до готелю, перевіряють справність інвентарю та обладнання.

Генеральне прибирання вестибюлю проводять не рідше одного разу на місяць. При цьому: ретельно миють та полірують підлогу, протирають світлову арматуру та вікна.

Штори змінюють раз на два місяці, а також протирають поверхні стін, карнизи, обмітають стелю. Двічі на рік миють вікна вестибюлю. До миття світлових приборів та вікон можуть залучатися спеціальні робітники, які мають відповідні дозволи для роботи на висоті.

Під час прибирання холів та віталень на поверсі підлогу, килимові покриття та м'які меблі обробляють пілососом. Після цього усувають пил із плінтусів, підвіконь, радіаторних решіток, полірованих меблів, видаляють сміття з підлогових і настільних попільничок (це варто робити протягом дня), протирають або обмітають пил із картин та предметів декоративного мистецтва, що прикрашають хол, поливають квіти й зелень.

Прибираючи коридори й сходи житлової групи приміщень, обробляють пілососом килимові покриття, видаляють пил із плінтусів, номерних знаків, очищують від сміття та миють урни й попільниці, миють підлогу сходів.

Раз на місяць під час генерального прибирання видаляють пил зі стін та драпірувань, миють двері, опалювальні прилади, протирають світільну арматуру. Раз на два місяці ретельно очищують стіни, обмітають стелю, протирають карнизи, скло вікон, змінюють штори. Двічі на рік миють вікна.

Щоденне вологе прибирання з видаленням пилу в службових, побутових й підсобних приміщеннях на поверсі виконується покоївками за спеціально встановленим графіком. У білизняних щотижнево проводять генеральне прибирання з миттям стін і дверей та видаленням пилу зі стелі.

Якщо на поверсі є санвузли та душові загального користування, то їх прибирання, виконують в окремому спецодязі (халат, прогумований фартух, рукавички, спеціальне взуття, косинка на голову) та з використанням окремого, спеціально промаркованого інвентарю. У санвузлі спочатку прибирається передня кімната (згори вниз дзеркала, туалетні полицки, фурнітура, плитки стін, умивальники, підлога), потім власне санвузол; у душових у відповідний спосіб спочатку прибирають кімнату для роздягання, потім власне душову, бажано після кожного використання. Прибирання проводять вологим способом, обов'язково із застосуванням дезінфекційних розчинів. Під час генерального прибирання миють стіни, двірні та віконні прорізи, вентиляційні решітки, не рідше раз на місяць протирають світильники.

Під час прибирань номерів візок знаходиться перед входом до номера, частково блокуючи вхід до номера. Це є вимогою безпеки, економить час та покращує організацію прибирання.

У номерах на броні, що вже готові до заселення, проводиться сухе прибирання, щоб підтримати їхній високий санітарний стандарт. Під час цього прибирання усувають з меблів пил, що встиг накопичитися після останнього прибирання, перевіряють якість прибирання санвузла, наявність у ньому туалетного паперу та засобів гігієни, а також перевіряють справність обладнання у житловій кімнаті та комплектність рекламно-довідкового матеріалу в рекламній папці готелю.

Далі покоївка розпочинає прибирання номерів після виїзду мешканців, щоб якнайшвидше підготувати їх до наступного заселення й уникнути простою. Номер перевіряють на можливу наявність у ньому забутих мешканцями речей, контролюють збереженість майна номера, справність приладів і обладнання, міняють постільну білизну, поповнюють рекламну папку і далі виконують у номері поточне щоденне прибирання. Якщо гість виїжджає у нічні години, номер потрібно проконтролювати, а прибирання в ньому провести на початку денної робочої зміни.

Існують певні правила етики, яких покоївки мають дотримуватися під час проведення прибиральних робіт у житлових номерах. Наприклад, перед тим як зайти в номер, покоївка повинна тричі постукати, навіть якщо вона певна, що в номері немає мешканця. Не можна проводити прибирання у присутності гостя. Якщо гість весь день не виходить із номера, потрібно зателефонувати або постукати і спитати, чи дозволить він прибрати.

У сучасних готелях для таких випадків існують таблички з написами «Прошу прибрати у моєму номері» або «Прошу не турбувати», які мають бути у таці з рекламно-довідковим матеріалом. У разі потреби гості вивішують їх на ручки дверей з зовнішнього боку. Чіпати та пересувати речі гостя не дозволяється.

Категорично забороняється чіпати папери гостя на письмовому столі або вкладати речі гостя до сумки чи валізи. Покоївці дозволяється тільки скласти нічну піжаму чи сорочку гостя і покласти її під подушку, повісити його халат у шафу, а капці винести до передпокою.

У готелях можуть бути різного роду приміщення для надання додаткових послуг споживачам, утримання яких вимагає особливо ретельного контролю за дотриманням санітарного режиму. Це такі приміщення, як спортивні зали, спалони, перукарні, сауни та басейни, білизняні та пральні. Режим їхнього утримування відображено в окремих нормативних документах, а санітарний стан регулярно контролюють відповідальні особи з адміністрації готелю та туристичного комплексу і служби санітарного нагляду.

Перукарня в готелі, туристичному комплексі займає окреме, спеціально обладнане приміщення, що складається з передпокою (іноді з окремим гардеробом), зали очікування, робочої зали (іноді окремо чоловічої та жіночої залів), підсобного приміщення з коміркою, кімнати для персоналу. Може бути також кімната для сушіння волосся, обладнана апаратами-фенами (1,5–2 на кожне робоче місце в залі). У робочій залі кожне робоче місце обладнується комплектом для роботи (дві підвісні тумбочки, крісло з підголівником, раковина та стінне дзеркало), є спеціальна шафа з чистою білизною. Тут може бути встановлений стіл для манікюру з двома стільцями.

Підсобне приміщення обладнане раковиною з гарячою і холодною водою, поличкою для чистих і використаних приборів, нагрівальним елементом і баком для сміття. У коморі є стелажі або шафи для чистої білизни, скрині для брудної, шафа для зберігання парфумерії. У приміщенні для персоналу є індивідуальні шафи для домашнього одягу, вішалка для робочих халатів.

11.4 Санітарно-гігієнічні засоби

До набору санітарно-гігієнічних засобів у готельному сервісі відносяться всі предмети індивідуального користування особистої гігієни. Їхній перелік залежить від категорії готелю.

Отже, до предметів особистої гігієни належать: туалетний папір; серветки паперові, рушники; рідке мило; туалетне мило; шампунь; лосьйон для тіла; гель для душу; гель для волосся; «дорожній» набір швейного приладдя (голка, наперсток, 2 гудзики, нитки різних кольорів тощо).

Санітарно-гігієнічні засоби надходять до готелю централізовано. Вони розподіляються старшою покоївкою по поверхах. На поверсі облік, розподіл і розкладання здійснюють покоївки, а в санвузлах загального користування – прибиральниця.

У номерах, санвузлах індивідуального користування зміна санітарно-гігієнічних засобів здійснюється після кожного виїзду гостя, а в готелях 4-х і 5-зіркових щодня (якщо шампунь або інші предмети не розкриті і не використовуються, зміна не здійснюється).

Санітарно-гігієнічні засоби зберігаються в кімнатах для персоналу, побутових, інвентарних, поверхових коморах, у спеціальному відділенні санітарного вузла для персоналу.

На кожному предметі санітарно-гігієнічних засобів має бути фірмовий знак конкретного готелю. Місце розташування знака може бути різним, а сам знак може містити в собі аббревіатуру – скорочену назву готелю, повну назву готелю тощо. Усі предмети також мають бути (за можливістю) витримані в одній кольоровій гамі.

Контрольні запитання

- 1. Санітарно-гігієнічні вимоги до організації проживання відвідувачів у номерах.*
- 2. Норми площі на одного відвідувача в номерах.*
- 3. Вимоги до утримання номерів: періодичність прибирання, періодичність зміни білизни, вимоги до мийних і дезінфікувальних засобів.*
- 4. Санітарно-гігієнічні вимоги до організації місць дозвілля та розважальних заходів.*
- 5. Вимоги до санітарно-гігієнічної обробки спортивних залів, басейнів, саун, лазень, соляріїв тощо.*
- 6. Санітарно-гігієнічні вимоги до організації оздоровчо-лікувальних заходів: вимоги до саун, басейнів, перукарень, косметичних салонів.*
- 7. Санітарно-гігієнічна обробка білизни, інвентарю та інструментарію.*
- 8. Контроль за санітарним станом води у басейнах, об'єктами навколишнього середовища, саун.*
- 9. Мікроклімат приміщень.*
- 10. Періодичність заміни води у басейнах, контроль за температурою води у басейні.*
- 11. Санітарно-гігієнічні вимоги до організації дозвілля та розважально-видовищних заходів.*
- 12. Гігієнічні вимоги до матеріалів, що використовують для оздоблення приміщень.*
- 13. Гігієнічні вимоги до матеріалів, які задіяні в оформленні залів, забезпечення спецефектів тощо.*

Тестові завдання

1. Гігієнічними нормами встановлені терміни змінності рушників – раз на:

- а) 7 днів;
- б) 5 днів;
- в) 3 дні;
- г) 2 дні.

2. У готелях вищого класу білизна і рушники змінюються раз на:

- а) 5 днів;
- б) 3 дні;
- в) 1 день;
- г) 7 днів.

3. Гігієнічними нормами встановлені терміни змінності білизни – раз на:

- а) 2–3 дні;
- б) 3–4 дні;
- в) 5–7 днів;
- г) 7–10 днів.

4. Згідно з державним стандартом України в готелях класу 3 зірки постільну білизну потрібно змінювати раз на:

- а) 1 день;
- б) 2 дні;
- в) 3 дні;
- г) 5 днів.

5. Найкращим матеріалом для виготовлення постільної білизни є:

- а) атлас;
- б) шовк;
- в) синтетика;
- г) льон.

6. Термін придатності білизни зазвичай складає:

- а) 5 років;
- б) 7 років;
- в) 3–4 роки;
- г) 1–2 роки.

7. Головними гігієнічними вимогами до штучного освітлення є:

- а) достатня інтенсивність;
- б) рівномірність;

- в) відсутність різких тіней;
- г) всі перелічені вище відповіді правильні.

8. В опалювальний сезон оптимальною температурою повітря у житлових номерах є:

- а) +14...+16 °С;
- б) +16...+18 °С;
- в) +18...+22 °С;
- г) +21...+25 °С.

9. У житлових приміщеннях при люмінесцентних лампах норми освітлення повинні становити:

- а) 75–100 лк;
- б) 25–50 лк;
- в) 50–75 лк;
- г) 20–30 лк.

10. Оптимальна вологість готельних приміщень має бути:

- а) у межах 20–30 %;
- б) у межах 30–50 %;
- в) у межах 40–60 %;
- г) у межах 50–90 %.

11. Службові, побутові й підсобні приміщення на поверсі прибирають із видаленням пилу:

- а) двічі на місяць;
- б) раз на 3 тижні;
- в) раз на місяць;
- г) щоденно.

12. Змінюють штори, протирають поверхні стін, карнизи, обмітають стелю:

- а) тричі на рік;
- б) двічі на квартал;
- в) раз на два місяці;
- г) раз на місяць.

13. Вікна вестибюлю миють:

- а) раз на рік;
- б) двічі на квартал;
- в) тричі на рік;
- г) двічі на рік.

14. До предметів особистої гігієни належать:

- а) туалетний папір, серветки паперові, рушники;
- б) рідке мило, туалетне мило, шампунь;
- в) лосьйон для тіла, гель для душу, гель для волосся;
- г) всі перелічені вище відповіді правильні.

15. Санітарно-гігієнічні засоби зберігаються:

- а) у кімнатах для персоналу;
- б) у побутових, інвентарних, поверхових коморах;
- в) у спеціальному відділенні санітарного вузла для персоналу;
- г) всі перелічені вище відповіді правильні.

ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК

Абсолютна вологість повітря – кількісна характеристика вологості повітря (г/м^3); парціальний тиск водяної пари в повітрі, виражений в міліметрах ртутного стовпчика, мілібарах або Паскалях.

Аерозоль – дисперсна система, що складається з дрібних твердих або рідких частинок та газового середовища, де завислі ці частинки.

Актинометр – прилад для вимірювання інтенсивності випромінювання штучних джерел тепла або прямої сонячної радіації.

Алерген – речовина антигенної або гаптогенної природи, здатна сенсibilізувати організм та спричинювати алергію; препарат для діагностики та лікування алергічних захворювань, виготовлений з екзогенних алерген, зазвичай не спричиняє сенсibilізації організму та алергічних реакцій під час застосування.

Анемометр – прилад для вимірювання швидкості руху повітря.

Артезіанська свердловина – трубчастий колодязь, споруджений шляхом буріння ґрунту до глибоких напірних водоносних горизонтів; використовується як джерело водопостачання.

Артезіанські води – підземні води, які містяться між водонепроникними породами і знаходяться під гідравлічним тиском.

Атмосфера Землі – газова повітряна оболонка, що оточує Землю, залежно від розподілу температури та висоти над рівнем моря. Поділяється на тропосферу, стратосферу, мезосферу, термосферу і екзосферу.

Атмосферне повітря – суміш газів, яка утворює атмосферу Землі та містить (в об'ємних відсотках) азоту – 78,09; кисню – 20,95; інертних газів – 0,93; вуглекислого газу – 0,03.

Атмосферний тиск – тиск атмосфери на всі предмети та земну поверхню; середній атмосферний тиск на рівні моря становить 760 мм рт. ст.

Бактерицидність – здатність агентів фізичної, хімічної та біологічної природи спричинювати загибель бактерій.

Білки – це органічні речовини, які слугують основним пластичним матеріалом для побудови та оновлення клітин і тканин організму, беруть участь в утворенні ферментів, гормонів, антитіл.

Білкова недостатність – патологічний стан організму, який розвивається внаслідок нестатку білка в продуктах харчування.

Біогенні елементи – хімічні елементи, які постійно входять до складу живих організмів і виконують певні біологічні функції. Найважливіші: O, C, H, N, P, S, Ca, F, Na, Cl. Біогенні елементи, що містяться в організмах у дуже малих концентраціях, називаються мікроелементами (Mg, Mn Zn тощо).

Біоритм – автономний процес періодичного чергування коливань інтенсивності і характеру фізіологічних процесів і реакцій, що відбуваються в живих організмах; виникли як адаптаційна реакція у відповідь на ритмічні зміни чинників навколишнього середовища.

Біотичні чинники – сукупність чинників органічного світу (рослинний, тваринний світ, вплив людини тощо), які впливають на організм.

Ботулізм – харчова токсикоінфекція, спричинена отруєнням токсином ботулізму.

Будівельні норми і правила – сукупність основних нормативних вимог і положень, що регламентують проектування і будівництво в усіх галузях народного господарства.

Вентиляція – регульований повітряний обмін у приміщеннях, сприятливий для здоров'я людини; сукупність технічних засобів, які забезпечують такий повітряний обмін.

Вентиляція комбінована – вентиляція, що поєднує у межах одного приміщення загальнообмінну та місцеву вентиляції.

Вентиляція локалізована – механічна вентиляція, що запобігає поширенню шкідливих речовин у межах приміщення, локалізуючи місце їхньої появи.

Вентиляція припливна – механічна вентиляція, що здійснюється шляхом подання в приміщення чистого повітря з утворенням надлишкового тиску, завдяки якому забруднене повітря виходить через нещільності огорожувальних конструкцій, дверей, вікон тощо.

Вентиляція припливна місцева – вентиляція, за якої чисте повітря надходить на певну ділянку приміщення або на певне робоче місце.

Вентиляція припливно-витяжна – механічна вентиляція, за якої подача чистого і відсмоктування забрудненого повітря здійснюються одночасно і узгоджені за об'ємом.

Вентиляція природна – вентиляція приміщень, зумовлена проникненням повітря через нещільності в огорожувальних конструкціях, вікнах та дверях, внаслідок напору вітру і різниці температури повітря в середині та за межами приміщень.

Вентиляція місцева – вентиляція, за якої повітря відсмоктується з тих ділянок приміщення, де воно найбільш забруднюється, тобто близьких до джерел, які виділяють шкідливі речовини.

Випромінювання видиме – оптичне випромінювання, яке займає в загальному електромагнітному спектрі ділянку з довжиною хвилі від 760 нм до 400 нм.

Виробничий мікроклімат – поняття, яке характеризується дією таких параметрів виробничого середовища, як температура, вологість, швидкість руху повітря, інфрачервоне випромінювання навколишніх поверхонь.

Витяжна вентиляція – механічна вентиляція, що здійснюється шляхом відсмоктування з приміщення забрудненого (використаного) повітря з утворенням розрідження, завдяки якому чисте повітря надходить ззовні через припливні системи або нещільності в конструкціях, дверях, вікнах та вентиляційних отворах.

Вібраційна хвороба – професійне захворювання, що спричинюється тривалою дією вібрації, яка передається через руки або поверхню опори тіла, характеризується розвитком ангіотрофонеvroзу і супроводжується іншими порушеннями функцій органів і систем.

Вібрація – механічне коливання в техніці (машинах, механізмах, конструкціях тощо).

Вітамінізація – система заходів, спрямованих на підвищення споживання вітамінів групами населення; збагачення вітамінами харчових продуктів і (або) готової їжі з метою підвищення їхньої біологічної цінності.

Гігієна – наука, яка вивчає закономірності впливу навколишнього середовища на організм людини і громадське здоров'я з метою обґрунтування гігієнічних нормативів, санітарних правил і заходів, реалізація яких забезпечить оптимальні умови для життєдіяльності, зміцнення здоров'я та запобігання захворюванням.

Гігієна дітей та підлітків – галузь гігієни, що вивчає вплив чинників навколишнього середовища, умов навчання та виховання на організм дітей і підлітків та розробляє заходи, спрямовані на зміцнення їхнього здоров'я і забезпечення нормального розвитку.

Гігієна навколишнього середовища – галузь гігієни, що вивчає закономірності відносин людини з різноманітними чинниками навколишнього середовища антропогенного та природного походження, а також з комплексом соціально обумовлених чинників та обґрунтовує загальні принципи і підходи до оцінки та оздоровлення умов життя.

Гігієна праці – галузь гігієни, яка вивчає вплив трудових процесів і виробничого середовища на організм людини, розробляє гігієнічні нормативи і санітарні заходи, спрямовані на забезпечення сприятливих і здорових умов праці, профілактики професійної та загальної захворюваності.

Гігієна праці – система законодавчих актів, технічних, соціально-економічних, гігієнічних та організаційних заходів, що забезпечують безпеку, збереження здоров'я та працездатності людини в процесі праці.

Гігієна радіаційна – галузь гігієни, яка вивчає вплив радіоактивних речовин і джерел іонізуючого випромінювання на організм працівників та на основі їхнього вивчення розробляє гігієнічні норми і вимоги з метою профілактики шкідливого впливу радіаційного чинника.

Гігієнічна експертиза – розгляд, вивчення експертом (спеціалістом) будь-яких матеріалів, документів, іншої інформації, що потребують спеціальних знань з метою визначення їхньої відповідності вимогам санітарних норм і правил (гігієнічних нормативів); комплексне вивчення проєктів, державних і відомчих актів, інвестицій, господарських та інших об'єктів на відповідність їх завданням збереження здоров'я населення, запобігання можливого шкідливому впливу на нього чинників навколишнього середовища.

Гігієнічне виховання – сукупність заходів, спрямованих на прищеплювання населенню гігієнічних знань та навичок, виховання дбайливого ставлення до власного здоров'я і здоров'я оточуючих.

Гігієнічний норматив – мінімальна і (або) максимальна величина (рівень) кількісного показника, що характеризує фізичний, хімічний, біологічний чинник навколишнього середовища або будь-яке їхнє поєднання, комплекс, сукупність, що не справляє негативного впливу на здоров'я людини та її майбутніх поколінь.

Гігрометр – метеорологічний прилад для вимірювання відносної вологості повітря.

Гіпервітамінози – загальна назва патологічних станів, які розвиваються внаслідок інтоксикації організму при надмірному надходженні вітамінів.

Гіпергідратація – споживання води у більшій кількості, ніж звичайно.

Дезодорація – усунення або ослаблення неприємних запахів, поглинання або руйнування пахучих речовин, зупинення процесів їхнього перетворення (наприклад, гниття); має санітарне і естетичне значення.

Денатурація навколишнього середовища – гігієнічна характеристика навколишнього середовища, яка визначається рівнями вмісту речовин, що надходять унаслідок діяльності людини і загрожують здоров'ю населення.

Дератизація – знищення гризунів, які небезпечні в епідемічному плані та спричиняють економічний збиток.

Державний санітарний нагляд – спостереження за дотриманням державними органами, місцевими органами самоврядування, підприємствами та установами, та іншими суб'єктами господарювання та громадян.

Десинхроноз – стан організму, зумовлений неузгодженням біологічних ритмів у зв'язку зі швидкою зміною часових поясів, роботою вночі, виникненням захворювань тощо.

Дефторування води – штучне зменшення вмісту сполук фтору в природній воді, наприклад, з метою запобігання виникненню в людей флюорозу.

Дехлорування води – видалення надлишку хлору з води після її знезараження великими дозами хлору.

Децибел – десята частина бела (дБ), виражає кількісну характеристику інтенсивності звуку відносно до порогової ($10\text{--}12 \text{ Вт/м}^2$ або $2 \times 10^{-5} \text{ Па}$).

Джерела водопостачання – природні води (відкрита водойма або місце залягання підземних вод), які використовуються для господарчого, питного, технічного та сільськогосподарського водопостачання.

Джерело іонізуючого випромінювання – об'єкт, що має здатність до іонізуючого випромінювання. До джерел іонізуючого випромінювання належать радіоактивні речовини, рентгенівські трубки, ядерні реактори, прискорювачі заряджених часток, а також космічний простір.

Дими – аерозолі конденсації, які мають тверду дисперсну фазу.

Дисперсність пилу – ступінь роздрібнення пилу на частинки без зміни його хімічного складу; визначається шляхом мікроскопії просвітлених фільтрів над парами ацетону.

Доза – кількість хімічного, фізичного, біологічного або психоемоційного чинника, що надійшла до організму, виражається у вагових, об'ємних або умовних одиницях.

Дозиметричний контроль – комплекс заходів, що забезпечують вимірювання, реєстрацію та оцінку іонізуючих випромінювань.

Допустимий викид речовини в атмосферу – науково-технічний норматив, що встановлюється для кожного забруднювача та джерела, виконання якого забезпечує дотримання гранично допустимої концентрації на певній території населеного пункту з урахуванням викидів підприємств (фонове забруднення).

Допустимі залишкові кількості – верхня межа допустимого вмісту шкідливих речовин у харчових продуктах і питній воді.

Експертиза – висновок компетентних осіб (особи), які володіють спеціальними знаннями у відповідній галузі, дослідження спеціалістом (або групою спеціалістів) питання, що потребує спеціальних знань у будь-якій галузі науки з винесенням певних рекомендацій.

Електрофільтри – один із способів очищення запиленого повітряного середовища перед викидом в атмосферу; ґрунтується на здатності пилу, частинки якого мають позитивний або негативний заряд, переміщуватися в електричному полі.

Ендемічні захворювання – захворювання, наявні в певній місцевості і зумовлені відповідними природними умовами (недостатня або надмірна кількість мікроелементів, особливості клімату й рослинності).

Енергетична цінність (калорійність) – показник енергетичної цінності їжі, що дорівнює кількості енергії (в калоріях, кілоджоулях), звільненої внаслідок окислення харчових речовин, що входять до її складу. Енергетична цінність розраховується на раціон або на окремий продукт чи страву.

Енергетична цінність харчового раціону – сумарна кількість енергії, що звільнюється внаслідок окислення в організмі харчових речовин, які входять до складу харчового раціону, з урахуванням ступеня їхнього засвоєння.

Ергодизм – отруєння людини внаслідок вживання зернопродуктів, уражених алкалоїдами пурпурових (маткових) ріжок, гриба, що паразитує на житі.

Забруднення – стан, за якого в об'єктах навколишнього середовища забруднювач міститься в кількостях, які перевищують ГДК і можуть шкідливо впливати на здоров'я і умови проживання людини; забруднювач, який з достатньою вірогідністю може викликати відхилення в процесі взаємодії людини з навколишнім середовищем.

Загальнообмінна вентиляція – вентиляція, яка регулює повітряний обмін у межах усього приміщення.

Запиленість – санітарний показник забруднення повітря, що виражається співвідношенням маси пилу до одиниці об'єму повітря (в мг/м³).

Запобіжний (попереджувальний) – нагляд, що проводиться під час проєктування, будівництва нових об'єктів промислового, житлово-комунального та культурно-побутового призначення, під час їхньої реконструкції та зміни технологічного процесу, а також контролю за відповідністю продуктів харчування і промислових виробів санітарним нормам і вимогам.

Засоби індивідуального захисту – засоби індивідуального використання для запобігання впливу на робітника небезпечного і шкідливого виробничого чинника.

Звук – коливання частинок пружного середовища (повітря, води), що поширюється у вигляді хвиль і сприймається органами слуху.

Звукоізоляція – створення перепони на шляху поширення шуму.

Здоров'я – це такий психофізіологічний стан людини, який характеризується не тільки відсутністю патологічно змінених окремих органів і систем, але і такими функціональними резервами організму людини, які є достатні для її ефективної біологічної і соціальної адаптації та збереження високої фізичної і розумової працездатності.

Здоров'я – стан повного фізичного, душевного й соціального благополуччя, а не тільки відсутність хвороби або фізичних дефектів.

Знезалізнення – різновид очищення, що полягає у звільненні води від надмірного вмісту заліза.

Знезараження води – знищення збудників інфекційних хвороб у воді.

Знешкодження – штучне або природне видалення з об'єктів навколишнього середовища речовин, шкідливих для здоров'я людей, або перетворення цих речовин на менш небезпечні.

Зовнішнє опромінення – спричинюється джерелами іонізуючого випромінювання, які знаходяться за межами об'єкта, що піддається опроміненню.

Зона зрошення – земельні ділянки для ґрунтового знешкодження стічних вод; одноразово використовуються під посів сільськогосподарських культур.

Зона комфорту (синонім зона теплового комфорту) – діапазон метеорологічних умов (поєднання температури, вологості, руху повітря та теплового випромінювання), у межах якого спостерігаються оптимальні терморегуляція і тепловідчуття.

Зорова працездатність – здатність виконувати зорову роботу певної інтенсивності й складності.

Інтоксикація – патологічний стан, зумовлений загальною дією на організм токсичних речовин ендогенного або екзогенного походження.

Інфразвук – механічні коливання, що поширюються в пружному середовищі з частотою менше за 20 Гц.

Інфрачервоне випромінювання – довгохвильове електромагнітне випромінювання з довжиною хвиль від 760 нм до 1 мм.

Іонізуюче випромінювання – потоки частинок і квантів електромагнітного випромінювання, проходження яких через речовини призводить до іонізації та збудження атомів або молекул середовища.

Їжа – сукупність харчових продуктів, придатних для безпосереднього вживання.

Канали вентиляційні (повітроводи) – пристрої, призначені для подавання або відсмоктування повітря в приміщеннях.

Каналізація – комплекс санітарно-технічних споруд, призначених для збирання та відведення стічних вод за межі населених місць.

Канцероген – речовина, здатна спричинювати розвиток пухлин.

Кататермометр – прилад для оцінки охолоджувальної здатності повітря; вимірювання ґрунтується на принципі термометрії.

Кисломолочні продукти – харчові продукти, що утворюються внаслідок молочнокислого бродіння.

Коагулювання – метод попереднього освітлення та знезараження води в процесі її очищення, заснований на додаванні речовин, що перетворюються у воді на пластівці, які адсорбують гідрозолі, мінеральні домішки та деякі розчинені речовини і випадають в осад.

Коефіцієнт природної освітленості – співвідношення природної освітленості (у відсотках), утвореної в певній точці горизонтальної поверхні всередині приміщення світлом, яке пройшло через незаповнений світловий проріз і походить від рівномірно яскравого неба, до освітленості (у той саме момент) під відкритим небом.

Колі-індекс – кількість лактозопозитивних кишкових паличок, яку знаходять у певному об'ємі досліджуваного об'єкта (для води в 1 000 мл, для продуктів і ґрунту – в 1 г); показник фекального забруднення води, ґрунту.

Колі-титр – мінімальна кількість матеріалу (води, ґрунту), що містить кишкову паличку; показник фекального забруднення досліджуваного середовища.

Комбіноване освітлення – одночасне використання загального та місцевого штучного освітлення.

Комплексне гігієнічне нормування шкідливих речовин – одночасне гігієнічне нормування вмісту шкідливих речовин у продуктах харчування, воді, ґрунті та атмосферному повітрі; ґрунтується на експериментальному визначенні максимально допустимої дози для тварин, допустимої дози для людини та встановленні співвідношення кількості шкідливих речовин, що потрапляють в організм з різних середовищ.

Комунальна гігієна – галузь гігієни, що вивчає вплив на людину навколишнього середовища в умовах населених місць і розробляє основні гігієнічні та санітарні нормативи для забезпечення найсприятливіших умов життя.

Комфорт тепловий – сукупність сприятливих умов навколишнього середовища, за яких теплообмін людини знаходиться в стані найменшої напруги.

Кондиціонер – апарат для кондиціювання повітря.

Кондиціювання повітря – створення та автоматичне підтримання в закритих приміщеннях або транспортних засобах заданих параметрів повітряного середовища, оптимальних для перебування людей, виконання певних технологічних процесів, збереження певних експонатів та предметів.

Консервування – загальна назва методів впливу фізичних або хімічних чинників на будь-які об'єкти з метою їхнього тривалого зберігання (наприклад, консервування крові, плазми, органів і тканин для трансплантації, продуктів).

Контрастна чутливість – здатність ока розрізняти мінімальну різницю яскравості об'єкта, який розглядають, і фону.

Кут отвору – один із показників при гігієнічній оцінці природного освітлення приміщень; кут отвору дає уяву про величину небесного склепіння, яке безпосередньо освітлює досліджуване місце в приміщенні; кут отвору має бути не менше ніж 5°.

Кут падіння – один із показників гігієнічної оцінки природного освітлення приміщень; показує, під яким кутом промені світла падають на певну горизонтальну поверхню; кут падіння має бути не менше ніж 27°.

Лампа бактерицидна – лампа короткохвильового ультрафіолетового випромінювання, що має бактерицидну активність.

Люксметр – портативний фотометричний прилад, призначений для вимірювання освітлення під час гігієнічних досліджень.

Міжпластові води – підземні води, що залягають між водонепроникними породами і перебувають під гідравлічним тиском.

Мікотоксикози – загальна назва хвороб, зумовлених надходженням мікотоксинів в організм людини.

Мікробне число – кількісний показник бактеріального забруднення навколишнього середовища, який становить число колоній, що вирости на м'ясопептонному агарі.

Мікроклімат – клімат внутрішнього середовища приміщення, що визначається температурою, вологістю, швидкістю руху повітря, а також температурою зовнішніх поверхонь (радіаційною температурою).

МСК – максимальне споживання кисню людиною, визначають за ступінчасто-зростаючого велоергометричного навантаження, дозволяє судити про фізичну працездатність, а відповідно і резерв здоров'я.

Навколишнє середовище – середовище життєдіяльності людини, що включає природні і соціальні компоненти, зокрема умови праці, побуту, навчання, виховання та інші елементи, які впливають або можуть впливати на здоров'я населення.

Небезпечний виробничий фактор – виробничий фактор, вплив якого призводить до травми або захворювання працівника.

Неповноцінні білки – білки, у яких відсутня одна або кілька незамінних амінокислот (валін, лейцин, ізолейцин, метіонін, лізин, триптофан, треонін, фенілаланін, аргінін, та гістидин).

Озонування – штучне збагачення повітря приміщень та питної води озоном з метою знезараження.

Опалювальні прилади – прилади, за допомогою яких здійснюється обігрівання приміщень.

Органолептичні властивості – властивості об'єктів навколишнього середовища, що безпосередньо сприймаються органами чуття людини. Сукупність показників якості води або харчових продуктів, страв, що сприймаються рецепторами людини: запах, присмак, колір, забарвленість, каламутність, наявність плівки або піни на поверхні тощо.

Освітленість – поверхнева щільність світлового потоку на освітлюваній поверхні, що дорівнює відношенню світлового потоку до площі освітлюваної поверхні; вимірюється в люксах (лк); нормується відповідно до характеру зорової роботи, яка виконується.

Освітлення – використання променистої енергії, що спричинює світло.

Освітлювач еритемний – апарат для впливу на об'єкт світловим і (або) тепловим випромінюванням; різні види освітлювачів еритемних застосовуються з лікувальною і профілактичною метою. Для дії на поверхню шкіри або слизових оболонок людини апарат використовує довгохвильове ультрафіолетове випромінювання з довжиною хвилі 285–400 нм, джерелом якого слугує ртутна лампа низького тиску.

Отруєння – захворювання, зумовлені вживанням в їжу отруйних речовин (отруйні рослини, гриби, бактеріальні токсини, хімічні сполуки); розрізняють хімічне отруєння немікробної, мікробної та нез'ясованої етіології.

Отруєння немікробні – спричинюються харчовими продуктами, що містять токсичні речовини.

Пастеризація – метод знезараження органічних рідин шляхом знищення вегетативних форм мікроорганізмів під час нагрівання до температури близько (нижче) 100 °С.

Перевтома – стан організму, що характеризується функціональними порушеннями внаслідок надмірної одноразової роботи або поступового накопичення втоми протягом подальших періодів роботи.

Перехлорування – спосіб хлорування води, за якого свідомо вводиться надмірна доза хлору (в 5–10 разів більше хлорпотреби); застосовується у випадках значного забруднення води, наявності в ній сторонніх присмаків і запахів, а також при скорочених термінах обробки; потребує подальшого дехлорування.

Підземні води – води, що містяться в товщі гірських порід верхньої частини земної кори в рідкому, твердому та пароподібному стані.

Плоскостопість – деформація, яка полягає в частковому або повному опущенні повздовжнього або поперечного (іноді обох) склепінь стопи.

Повітряне опалення – технічна система, що використовує опалення теплим повітрям, яке надходить в обігріване приміщення від повітрянагрівача з метою підтримання певної температури.

Повноцінні білки – містять всі незамінні амінокислоти, які не синтезуються в організмі.

Подвійне хлорування – хлорування, за якого хлор додають у воду двічі: перед відстоюванням води та після.

Пом'якшення – зменшення твердості води шляхом повного або часткового видалення іонів кальцію і магнію.

Поріг чутності – інтенсивність звуку, яка сприймається вухом і залежить від частоти звуку та індивідуальних особливостей людей; в області частот близько 11 кГц становить 10^{-12} Вт/см².

Постава – це звичне положення тіла людини під час ходьби, стояння, сидіння або роботи.

Працездатність – здатність організму до активної діяльності в заданому режимі.

Праця – діяльність людини, спрямована на видозміни та пристосування предметів природи для задоволення своїх потреб.

Прозорість води – показник якості води, виражений граничною товщиною її шару, що допускає можливість читання через нього стандартного шрифту (шрифт Скелена).

Промислові отрути – речовини, що зустрічаються в процесі трудової діяльності людини як вихідні, проміжні, побічні та кінцеві продукти у вигляді газу, пари або рідини, а також пилу, диму або туману та шкідливо впливають на працівників у разі порушення правил техніки безпеки і гігієни праці, проникаючи в організм у кількості, що не відповідає його спадковим та набутим властивостям.

Професійні захворювання – захворювання, спричинені негативним впливом на працівників шкідливих умов праці.

Профілактика – система заходів, спрямованих на запобігання захворюванням, збереження та зміцнення здоров'я і збільшення тривалості життя людини; система соціальних, гігієнічних, виховних і лікувально-профілактичних заходів, спрямованих на запобігання захворюванням шляхом усунення причин і умов, що їх спричинюють, а також підвищення опірності організму до шкідливого впливу чинників навколишнього середовища.

Профілактична доза ультрафіолетового опромінення – доза, достатня для профілактики гіпо- і авітамінозу D, порушень фосфорного і кальцієвого обміну та інших наслідків світлового голодування.

Психрометр – прилад для вимірювання вологості і температури повітря за показанням двох термометрів – сухого та вологого.

Раціональне харчування – правильно організоване і своєчасне забезпечення організму поживною і смачною їжею, що містить оптимальні кількості різноманітних поживних речовин, необхідних для підтримання життя, росту і розвитку організму, зміцнення здоров'я та підвищення працездатності людини.

Регідратація – відновлення запасів води в організмі.

Режим харчування – кількісна та якісна характеристика харчування, що включає кратність прийомів їжі, години прийому їжі, певні інтервали між прийомами їжі та розподіл її стосовно окремих прийомів за енергетичною цінністю й хімічним складом.

Режим праці – система, що поєднує періоди праці й відпочинку і визначає їхню тривалість, зміст і порядок чергування; розрізняють внутрішньо-змінний, робочий, тижневий, річний тощо режими праці.

Рівень звуку – кількісний гігієнічний норматив безпечного рівня дії звуків (шуму); рівень звуку дорівнює відношенню фактично створеного звукового тиску до тиску, який прийнято за одиницю порівняння. Такою одиницею вважають мінімальний тиск, який сприймає людина як звук за частоти 1 000 Гц, тобто $2 \times 10^{-5} \sim 5 \text{ Н/м}^2$ (слуховий поріг); відносна одиниця рівень звуку – бел (Б) або децибел (дБ).

Робоча зона – простір заввишки 2 м над рівнем підлоги або майданчика, де розміщуються місця постійного або тимчасового перебування працівників.

Сальмонельоз – гостра кишкова інфекція людини і тварин, що спричинюється сальмонелами.

Санітарія – практичне втілення розроблених гігієнічною наукою нормативів, санітарних правил та рекомендацій, що забезпечують оптимізацію умов виховання та навчання, побуту та праці, відпочинку та харчування людей з метою збереження та зміцнення здоров'я; термін, який вживається для позначення галузі охорони здоров'я, зміст якої – розробка і проведення практичних санітарно-гігієнічних і протиепідемічних заходів; науковою розробкою цих заходів займається наука гігієна, організацією і впровадженням розроблених санітарно-гігієнічних і протиепідемічних заходів – санітарно-епідеміологічна служба.

Санітарна експертиза – вивчення лікарем-гігієністом певного документа (проекту, технологічного регламенту) з метою визначення його відповідності санітарному законодавству.

Санітарне законодавство – сукупність законів і підзаконних правових актів, постанов, розпоряджень, інструкцій, нормативів, виданих органами державної влади, головним державним санітарним лікарем України або органами місцевого самоврядування з питань забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя, що обов'язкові для загального виконання.

Світловий коефіцієнт – відношення заскленої площі вікон до площі підлоги.

Смог – аерозоль, суміш диму, туману та пилу; утворюється в атмосфері промислових міст із частинок сажі, попелу, продуктів сухої перегонки нафти тощо у вологій атмосфері, містить також краплинки рідини; може спричинювати загострення хвороб органів дихання і кровообігу.

Сонячна радіація – електромагнітне і корпускулярне випромінювання Сонця; електромагнітне випромінювання Сонця охоплює діапазон хвиль довжиною від радіохвиль до у-випромінювання; його енергетичні максимуми припадають на видиму частину спектра; корпускулярна складова сонячної радіації утворена переважно протонами, електронами тощо.

Соціальна гігієна – наука про здоров'я суспільства й охорону здоров'я, про соціальні проблеми медицини й охорони здоров'я, вивчає стан і динаміку здоров'я окремих груп, оздоровчий і негативний вплив соціальних чинників на здоров'я населення; розробляє рекомендації для здійснення заходів із виявлення і запобігання впливу шкідливих для здоров'я населення соціальних чинників.

Спектр шуму – характеризує розподіл енергії у всьому діапазоні частот; за характером спектра розрізняють: широкосмуговий з безперервним спектром більшим, ніж одна октава; тональний, коли рівень енергії знаходиться переважно у вузькому діапазоні частот, що не перевищує однієї октави.

Стерилізація – повне знищення мікроорганізмів та їхніх спор у різних речовинах і предметах; застосовують для обробки харчових продуктів, хірургічних інструментів, перев'язувальних матеріалів тощо.

Стічні води – води, забруднені побутовими і виробничими відходами; видаляються з території підприємств та населених місць системами каналізації.

Тверді відходи – залишки речовин і предметів, що утворюються внаслідок господарчо-побутової або виробничої діяльності людини і не використовуються на місці, накопичення і збереження яких негативно впливає на санітарний стан навколишнього середовища.

Твердість загальна води – показник мінералізації води, що виражається сумарним вмістом у ній солей кальцію (у ммоль/л).

Тепловіддача – віддача тепла організмом тварини і людини, що утворюється в процесі їхньої життєдіяльності (або) отриманого ззовні, в навколишнє середовище. Здійснюється переважно трьома шляхами: конвекцією (зростає при русі навколишнього повітря або води), випаровуванням (зростає при зменшенні відносної вологості повітря), випромінюванням (зростає при зниженні температури оточуючих предметів); організм людини в стані спокою близько 50 % тепла віддає випромінюванням, 25–30 % – конвекцією, 10–20 % – випаровуванням.

Тепловіддача випаровуванням – виділення організмом теплової енергії в навколишнє середовище випаровуванням води з поверхні шкіри, легеневих альвеол і дихальних шляхів.

Тепловіддача випромінюванням – виділення організмом теплової енергії в навколишнє середовище шляхом інфрачервоного випромінювання з поверхні тіла.

Тепловіддача конвекцією – виділення організмом теплової енергії в навколишнє середовище шляхом перенесення тепла рухомим газом (повітрям) або рідиною, що оточує організм.

Тепловіддача кондукцією – віддача організмом теплової енергії в навколишнє середовище шляхом безпосереднього контакту з предметом (поверхнею), що має нижчу температуру.

Теплопродукція – утворення тепла в організмі внаслідок процесів обміну.

Терморегуляція – сукупність фізіологічних процесів, що забезпечують сталу температуру тіла в теплокровних тварин (птахів і ссавців) і людини; здійснюється шляхом зміни інтенсивності теплопродукції (при окисних процесах в організмі) і шляхом зміни інтенсивності тепловіддачі (випаровуванням поту тощо).

Токсикоінфекції – гострі захворювання, що виникають унаслідок уживання їжі, інфікованої бактеріями та їхніми токсинами.

Травлення – сукупність фізико-хімічних процесів у травному каналі, що забезпечують розщеплення складних харчових речовин, які надходять в організм, на прості хімічні сполуки, здатні всмоктуватися у кров і окислюватися в клітинах організму.

Ультразвук – пружні механічні коливання з частотою 16–20 кГц і більше, вухом людини не сприймаються.

Ультрафіолетове випромінювання – короткохвильове електромагнітне випромінювання (10–400 нм), на яке припадає близько 9 % енергії випромінювання Сонця; ультрафіолетове випромінювання умовно поділяють на три області: м'яке (область Л), середнє (область В) і жорстке (область С).

Умовно придатний продукт – харчовий продукт, що не задовольняє вимоги доброякісності продуктів, але може бути вжитий в їжу за умови відповідної завчасної обробки.

Фільтр – споруда для біологічного очищення стічних вод шляхом проходження через пористі матеріали, поверхня яких заселена мікроорганізмами, що мінералізують речовини.

Фторування – збагачення питної води сполуками фтору (до 1–1,5 мг/л); застосовується для профілактики карієсу зубів.

Харчова цінність – рівень відповідності складу їжі потребам організму в складових харчування (наприклад, в амінокислотах, білках, жирах тощо).

Харчовий статус – стан організму, який визначається харчуванням у конкретних умовах; основні показники харчового статусу: функції харчування (зовнішнє, внутрішнє споживання); харчова адекватність (харчова недостатність, харчова надлишковість, незбалансованість раціону); захворюваність (специфічна аліментарна, неспецифічна та інфекційна).

Харчові добавки – харчові речовини, які навмисне додаються на різних етапах виробництва, збереження та транспортування продуктів для поліпшення їхньої якості або полегшення виробничого процесу, збільшення опірності до різних видів ушкоджень, збереження структури та зовнішнього вигляду.

Харчові отруєння мікробні – загальна назва харчових отруєнь, зумовлених надходженням з їжею різних мікроорганізмів та їхніх токсинів (протей, ентерококи, спорові аероби та анаероби, гемофільні мікроби, стафілокок, стрептокок тощо).

Харчування – процес надходження, перетравлювання, всмоктування та засвоєння в організмі поживних речовин, необхідних для покриття його енергетичних витрат, побудови та оновлення тканин і регуляції функцій організму.

Хімічне забруднення – забруднення навколишнього середовища хімічними сполуками, що впливають на навколишнє середовище і здоров'я людини.

Хімічні чинники – пари, гази, аерозолі або рідини, що містять різні хімічні сполуки.

Хлоропоглинальність води – показник забруднення води мікроорганізмами, органічними і неорганічними речовинами, визначається кількістю хлору в міліграмах на 1 л води, що зв'язується ними за певних умов контакту; застосовується для розрахунків дози хлору для хлорування води.

Хлорування води – метод знезараження води шляхом уведення хлору або його сполук.

Чадний газ (оксид вуглецю) – безбарвний газ без запаху, що утворюється при неповному згоранні органічних сполук; дуже отруйний завдяки здатності витіснити кисень з оксигемоглобіну, утворюючи карбоксигемоглобін.

Чинник – причина, рушійна сила якого-небудь процесу.

Шкідлива речовина – речовина, що має здатність за певних умов спричинювати захворювання або відхилення у стані здоров'я; у системі безпеки праці – речовина, яка при контакті з організмом людини, у разі порушення вимог безпеки, може спричинювати виробничі травми, професійні захворювання або погіршення стану здоров'я; виявляється сучасними методами як безпосередньо в процесі праці, так і в окремі проміжки життя теперішнього та майбутніх поколінь.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення [Електрон. ресурс] : Закон України від 24.02.1994 р. № 4004-ХІІ (Редакція станом на 20.11.2022). – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4004-12>, вільний (дата звернення 15.06.2023). – Назва з екрана.

2. Положення про державний санітарно-епідеміологічний нагляд [Електрон. ресурс] : Постанова Кабінету Міністрів України від 22 червня 1999 р. № 1109. (Редакція станом на 23.07.2014). – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1109-99-%D0%BF#Text>, вільний (дата звернення 15.06.2023). – Назва з екрана.

3. Гігієна і санітарія: навч. посіб. / [В. О. Коваленко, В. В. Євлаш, Л. О. Чернова, М. Л. Серік, С. П. Антоненко, Б. О. Панікарова]. – Харків : ХДУХТ, 2012. – 136 с.

4. Про затвердження значень гігієнічних нормативів хімічних речовин в атмосферному повітрі населених місць [Електрон. ресурс] : Постанова Головного державного санітарного лікаря України від 15.04.2013 № 9. – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: <https://ips.ligazakon.net/document/MOZ19338>, вільний (дата звернення 15.06.2023). – Назва з екрана.

5. Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною [Електрон. ресурс] : ДСанПіН 2.2.4-171-10 затверджений наказом МОЗ України № 400 від 12.05.2010 (Редакція станом на 22.03.2022). – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0452-10#Text>, вільний (дата звернення 15.06.2023). – Назва з екрана.

6. Природне і штучне освітлення : ДБН В.2.5-28:2018. – Чинний від 2019–02–19. – Київ : Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2018. – 133 с.

7. Опалення, вентиляція та кондиціонування : ДБН В.2.5-67:2013. – Чинний від 2014–01–01. – Київ : Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2013. – 141 с.

8. Будинки і споруди. Готелі : ДБН В.2.2-20:2008. – Чинний від 2019–10–01. – Міністерство регіонального розвитку та будівництва України. – Київ, 2009. – 48 с.

9. Будинки і споруди. Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства) : ДБН В.2.2-25:2009 – Чинний від 2010–09–01. – Мінрегіонбуд України. – Київ, 2010. – 83 с.

10. Правила користування готелями й аналогічними засобами розміщення та надання готельних послуг в Україні [Електрон. ресурс] : Наказ Державної туристичної адміністрації України від 16.03.2004 № 19 (Редакція станом на 12.11.2010). – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0413-04#Text>, вільний (дата звернення 15.06.2023). – Назва з екрана.

11. Правила роботи закладів (підприємств) ресторанного господарства [Електрон. ресурс] : Наказ Міністерства економіки та з питань європейської інтеграції України від 24.07.2002 № 219 (Редакція станом на 29.01.2021). – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0680-02?find=1&text=%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BD#w1_1, вільний (дата звернення 15.06.2023). – Назва з екрана.

12. Охорона праці. Терміни та визначення основних понять : ДСТУ 2293-2014. – Чинний від 2015–05–01. – Мінекономрозвитку України. – Київ, 2015. – 18 с. (Національний стандарт України).

13. Гігієна. Терміни та визначення основних понять : ДСТУ 3038-95. – Чинний від 1996-01-01. – Київ : Держстандарт України, 1995. – 12 с. (Національний стандарт України).

14. Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу [Електрон. ресурс] : Державні санітарні норми та правила, затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України від 08.04.2014 р. № 428 (Редакція станом на 08.04.2014). – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0472-14#Text>, вільний (дата звернення 15.06.2023). – Назва з екрана.

15. Кодекс законів про працю України [Електрон. ресурс] : Закон УРСР від 10.12.1971 № 50 (Редакція станом на 27.01.2023). – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08#Text>, вільний (дата звернення 15.06.2023). – Назва з екрана.

16. Про ветеринарну медицину [Електрон. ресурс] : Закон України від 25.06.1992 р. № 2498-ХІІ (Редакція станом на 27.05.2022). – Електрон. текст. дані. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2498-12#Text>, вільний (дата звернення 15.06.2023). – Назва з екрана.

17. Інструкція з товарознавчої оцінки та маркування м'яса [Електрон. ресурс] : Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України від 01.11.2011 № 587 (Редакція станом на 04.05.2012). – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1317-11#Text>, вільний (дата звернення 15.06.2023). – Назва з екрана.

18. Правила передзабійного ветеринарного огляду тварин і ветеринарно-санітарної експертизи м'яса та м'ясних продуктів [Електрон. ресурс] : Наказ Державного департаменту ветеринарної медицини, Міністерства аграрної політики України від 07.06.2002 № 28 (Редакція станом на 09.08.2013). – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0524-02#Text>, вільний (дата звернення 15.06.2023). – Назва з екрана.

19. Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів [Електрон. ресурс] : Закон України від 23.12.1997 № 771/97-ВР (Редакція станом на 20.11.2022). – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97-%D0%B2%D1%80#Text>, вільний (дата звернення 15.06.2023). – Назва з екрана.

20. Ресторанне господарство. Терміни та визначення : ДСТУ 3862-99. – Чинний від 1999–10–01 (Зі змінами № 1 від 2013–12–01). – Київ : Держстандарт України, 1999. – 26 с. (Державний Стандарт України).

21. Порядок проведення державної санітарно-епідеміологічної експертизи [Електрон. ресурс] : Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 09.10.2000 № 247 (Редакція станом на 28.08.2009). – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0004-01#Text>, вільний (дата звернення 15.06.2023). – Назва з екрана.

22. Санітарні правила і норми по застосуванню харчових добавок [Електрон. ресурс] : Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 23.07.1996 № 222 (Редакція станом на 23.07.1998). – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: <https://ips.ligazakon.net/document/view/reg1740?an=1>, вільний (дата звернення 15.06.2023). – Назва з екрана.

23. Смоляр В. І. Основні тенденції в харчуванні населення України / В. І. Смоляр // Проблеми харчування. – 2007. – № 4. – 320 с.

24. Послуги туристичні. Класифікація готелів : ДСТУ 4269:2003. – Чинний від 2004-07-01. – Київ : Держспоживстандарт України, 2004. – 18 с. (Національний стандарт України).

Електронне навчальне видання

ДАВИДОВА Оксана Юріївна,
КОЛОНТАЄВСЬКИЙ Олег Петрович,
СЕГЕДА Ірина Василівна

**ГІГІЄНА І САНІТАРІЯ ЗАКЛАДІВ
ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА**

ПІДРУЧНИК

Відповідальний за випуск *І. В. Сегеда*

Редактор *О. В. Михаленко*

Комп'ютерне верстання *О. П. Колонтаєвський, І. В. Сегеда*

Підп. до друку 14.03.2023. Формат 60 × 84/16.

Ум. друк. арк. 13,6.

Видавець і виготовлювач:

Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Маршала Бажанова, 17, Харків, 61002.

Електронна адреса: office@kname.edu.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК № 5328 від 11.04.2017.