

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ЗАПОРІЗЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Факультет Міжнародного туризму та економіки

Кафедра Туристичний, готельний та ресторанний бізнес

**ОСНОВИ ГІГІЄНИ І САНІТАРІЇ В ГОТЕЛЬНО-
РЕСТОРАННІЙ ДІЯЛЬНОСТІ**

**Навчальний посібник з дисципліни:
«Гігієна та санітарія в галузі»**

для студентів спеціальності 241 Готельно-ресторанна справа

Гагара В.Ф. Основи гігієни і санітарії в готельно-ресторанній діяльності. Навчальний посібник з дисципліни: «Гігієна та санітарія в галузі» для студентів спеціальності: 241 Готельно-ресторанна справа / В.Ф. Гагара – Запоріжжя: НУ«ЗП», 2020. – 194 с.

Навчальний посібник «Основи гігієни і санітарії в готельно-ресторанній діяльності» містить відомості про методи та заходи забезпечення санітарно-гігієнічних вимог до будови, обладнання та утримання об'єктів готельно-ресторанного бізнесу, нормативні документи гігієнічного напрямку та застосування їх на практиці. В посібнику також надано інформацію про основи організації раціонального харчування населення та профілактику виникнення харчових отруєнь.

Посібник призначений студентам спеціальності Готельно-ресторанна справа для самостійної підготовки до занять та заліку з дисципліни «Гігієна та санітарія в галузі».

ЗМІСТ

Передмова	5
Модуль 1	
Розділ 1. Гігієнічні вимоги до чинників зовнішнього середовища, які впливають на умови проживання населення	6
1.1. Вимоги до земельної ділянки населеного пункту, відведеної під будівництво житлового будинку	6
1.2. Вимоги до житлового будинку	8
1.3. Особливості планування, устаткування і впорядкування установ, які обслуговують населення	17
1.4. Гігієнічні вимоги до гуртожитків	27
1.5. Гігієнічні вимоги до готелів	31
1.6. Сучасні готелі	33
Розділ 2. Методика вивчення проектних матеріалів	41
Розділ 3. Загальні проектні вимоги і типологія будівельних рішень	52
3.1. Основні принципи проектування і будівництва готелю	52
3.2. Структурна схема стандартів щодо засобів розміщення	52
3.3. Стандарт «Засоби розміщення. Загальні вимоги»	67
3.4. Стандарт «Послуги туристичні. Класифікація готелів»	69
3.5. Договір на готельне обслуговування	74
Модуль 2	
Розділ 4. Основні принципи раціонального харчування	79
4.1. Фізіолого-гігієнічні основи харчування	80
4.2. Питний режим людини	96
4.3. Вимоги до режиму харчування	98
Розділ 5. Санітарні вимоги до планування, устаткування й експлуатації підприємств громадського харчування	101
5.1. Планування приміщень їдальні	101
5.2. Гігієнічні вимоги до транспортування і зберігання продуктів харчування	101
5.3. Первинна (холодна) обробка харчових продуктів	103
5.4. Теплова обробка харчових продуктів	104
5.5. Реалізація готової їжі	105
5.6. Здоров'я і особиста гігієна персоналу	107
5.7. Методика санітарного обстеження підприємств громадського харчування (їдальні)	109
5.8. Методика санітарного обстеження підприємств торгово-складської мережі (продовольчого магазину)	118

Розділ 6. Поточний санітарний нагляд за підприємствами громадського харчування	124
Розділ 7. Поточний санітарний нагляд за торгівлею і зберіганням харчових продуктів	134
Модуль 3	
Розділ 8. Харчові отруєння та їх профілактика	145
8.1. Визначення і класифікація харчових отруєнь	146
8.2. Харчові токсикоінфекції	147
8.3. Харчовий бактерійний токсикоз.....	140
8.4. Харчові отруєння немікробної природи	149
8.5. Харчові отруєння нез'ясованої етіології.....	149
8.6. Основні принципи профілактики харчових отруєнь	150
Розділ 9. Основи дезінфектології.....	152
9.1. Дезінфекція	152
9.2. Дезінсекція	178
9.3. Дератизація	190
Література	193

Передмова

Готельно-ресторанний бізнес в Україні постійно поширюється і розвивається. Надання високоякісних послуг і комфортних умов перебування в готелях і на об'єктах суспільного харчування є важливою складовою цього процесу. Забезпечення високого рівня обслуговування людей в житлових будівлях тимчасового проживання, безпечного і якісного харчування неможливе без дотримання встановлених законодавством санітарних норм і правил. До них належать вимоги з підбору і забудови земельної ділянки об'єктів, санітарні правила будівництва й благоустрою житлових приміщень, вимоги до мікроклімату, вентиляції, опалення, освітлення, водопостачання і каналізації будівель тощо.

Організація безпечного і раціонального харчування передбачає заходи з гігієнічного оцінювання харчових продуктів, умов їх зберігання, приготування та реалізації їжі. Велике значення має запобігання виникненню харчових отруєнь та забезпечення дезінфекційного режиму при організації суспільного харчування.

В навчальному посібнику викладено основні положення санітарно-гігієнічних вимог до умов розміщення людини, планування, устаткування й експлуатації підприємств громадського харчування. Представлені принципи організації раціонального харчування та основи дезінфектології. Посібник призначений для студентів денної та заочної форм навчання спеціальності готельне господарство. Матеріал посібника необхідний для підвищення рівня знань студентів з організації готельно-ресторанного бізнесу, підготовки їх до практичних занять і заліку.

РОЗДІЛ 1

Гігієнічні вимоги до чинників зовнішнього середовища, які впливають на умови проживання населення

1.1. Вимоги до земельної ділянки населеного пункту, відведеної під будівництво житлового будинку

Всі гігієнічні вимоги до земельної ділянки населеного пункту, відведеної під будівництво житлового будинку, спрямовані на усунення несприятливого впливу чинників навколишнього середовища (фізичних, хімічних, біологічних) на стан здоров'я населення і санітарно-побутові умови проживання. Тому під житлові будинки відводять найсприятливіші в природному плані ділянки: на підвищенні, прилеглі до водоймищ, зелених масивів; розташовані вдалині від джерел шуму, технологічних викидів, вихлопних газів автотранспорту; де є зручні під'їзні шляхи, зв'язок з місцем роботи, культурно-побутовими об'єктами.

Гігієнічні вимоги до земельної ділянки, відведеної під будівництво житлового будинку:

1. Земельна ділянка повинна мати достатню площу, щоб на ній можна було, окрім житлового будинку, побудувати дитячі і спортивні майданчики, посадити дерева і кущі, а в сільській місцевості – облаштувати господарські приміщення, присадибну земельну ділянку.

Забудова земельної ділянки не повинна перевищувати 26%, але це залежить від кількості поверхів у будинку. Вона повинна відповідати такій щільності (табл. 1).

Таблиця 1

Щільність забудови

Кількість поверхів	2 – 3	4	5	6	7	8	9 і більше
Щільність забудови %	26	22	21	20	19	18	17

Для 9- і 16-поверхових будинків оптимальна щільність забудови повинна відповідати 12,5 і 15%.

2. Ґрунт земельної ділянки має бути чистим.

3. Через ґрунт повинне проникати повітря і волога. Від цього значною мірою залежить мікроклімат приміщень, особливо тих, які розташовані на першому поверсі. Гігієнічне значення цієї вимоги полягає в тому, що гарна проникність ґрунту для повітря і вологи забезпечує його сухість. У таких ґрунтах якісно відбуваються процеси самоочищення.

4. Має бути низький рівень залягання ґрунтових вод. Необхідно, щоб рівень ґрунтових вод був не вищим ніж 1 м від підшви фундаменту. В інших випадках необхідно проводити заходи для зниження їх рівня. Якщо не дотримувати цю вимогу, то житло буде вологим і холодним. Щоб до приміщення не потрапляла ґрунтова волога, необхідно передбачити горизонтальну й вертикальну гідроізоляцію фундаменту.

5. Земельна ділянка має бути добре освітлена сонячним промінням (інсольована), доступна для провітрювання. Виконання цієї вимоги забезпечить належне природне освітлення і провітрювання приміщень.

Відстань між житловими будинками, житловими і суспільними, а також виробничими будівлями необхідно визначати на підставі даних про тривалість інсоляції. Між фасадами (довгими сторонами) житлових будинків заввишки 2 – 3 поверхи вона повинна становити не менше ніж 15 м, а висотою 4 поверхи і більше – 20 м, між торцями з вікнами житлових кімнат – не менше ніж 15 м. У разі розташування 9-, 16-поверхової будівлі суміжно з будинком садибного типу відстань між боковими сторонами приймають не менше однієї висоти багатоповерхового будинку.

6. Земельна ділянка повинна мати природний ухил, тобто сприятливий рельєф, який буде забезпечувати стік атмосферних опадів, обладнання водопровідної і каналізаційної мереж, рух транспорту. Найсприятливішим вважається спокійний рельєф з ухилом 1 – 6%, придатним – з ухилом близько 10%, гранично придатним – 10 – 20% (в гірській місцевості – близько 30%). Ухил земельної ділянки понад 20 – 30% вважається непридатним.

7. Джерела забруднення ґрунту, атмосферного повітря, якщо такі є, повинні знаходитися на достатній відстані, тобто слід дотримувати санітарні розриви, які встановлені санітарним законодавством. Так, надвірні і суспільні туалети в

неканалізованих будинках, майданчики для стаціонарних сміттєзбірників облаштовують на відстані не ближче ніж 20 м від вікон і дверей будинку.

Інші санітарно-захисні розриви від джерел забруднення ґрунту, води, атмосферного повітря, шуму наведені в Державних санітарних правилах планування і забудови населених пунктів, затверджених МОЗ України.

Житлові будинки з квартирами на першому поверсі потрібно зводити, відступивши від "червоної" лінії (зовнішня межа вулиці) не менше ніж на 2 м (в сільській місцевості – не менше ніж 6 м). По «червоній» лінії допускається розташовувати житлові споруди з вбудованими на перших поверхах приміщеннями суспільного призначення, а також на вулицях в умовах реконструкції забудови.

8. Земельна ділянка має бути зручною для проведення водопроводу, каналізації, газової і електромережі, для під'їзду транспорту. Якщо в населеному пункті немає каналізації, земельна ділянка має бути достатньою для зведення місцевих очисних споруд.

9. Земельна ділянка має бути максимально озеленена. У загальному балансі площі парків, скверів, садів зелені насадження повинні становити не менше ніж 40%. На 1 людину має припадати не менше ніж 6 м² площі озелененої території житлового кварталу (без урахування площі озеленення шкіл і дитячих дошкільних закладів).

10. Земельна ділянка повинна входити до складу території, відведеної генеральним планом розвитку населеного пункту під житлову забудову.

Вибір земельної ділянки з його санітарною оцінкою оформляють у вигляді *"Висновку № ... по вибору (відведенню) земельної ділянки під забудову"*. У цьому документі відображаються зауваження щодо придатності ділянки, намічаються заходи щодо усунення недоліків, якщо це потрібно. Перед видачею такого документа обов'язково слід з'ясувати, що буде будуватися на ділянці (5-, 9-, 16-поверховий будинок), щоб урахувати умови інсоляції і можливість затінення.

1.2. Вимоги до житлового будинку

Орієнтація будинків. Орієнтація будинків і приміщень істотно впливає на умови інсоляції, рівні природного освітлення і мікроклімат. Розрізняють декілька видів орієнтації (рис. 1).

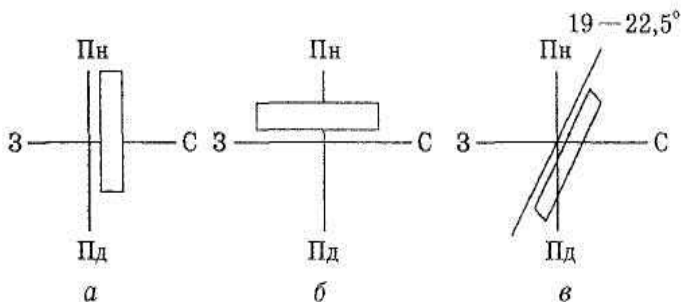


Рис. 1. Види орієнтації будинків:

а – меридіональна; б – екваторіальна; в – по геліотермічній осі

Меридіональна – довга вісь будинку розташована за меридіаном або паралельно до нього. При такій орієнтації один фасад будинку буде орієнтований на захід, другий – на схід. Цей вид орієнтації рекомендують для помірного кліматичного поясу (II). Україна в цілому належить до III поясу, лише південь Криму – до IV. У теплому і жаркому кліматичному поясі (III – IV) кімнати фасаду, який звернутий на захід, будуть перегріватися, а це небажано для спальних приміщень.

Екваторіальна, або широтна орієнтація – коли довга вісь будинку розташована по екватору або паралельно до нього. При такій орієнтації, відповідно, один фасад буде орієнтований на північ, другий – на південь. Цей тип орієнтації широко використовують на півночі (на північ від 60°) і півдні (на південь від 45°). При цьому південні фасади одержують максимальну кількість проміння сонця, а влітку навіть північні фасади будуть добре освітлюватися з північного сходу і північного заходу сонцем, яке ще не заходить. У південних широтах екваторіальна орієнтація обґрунтовується іншими обставинами. На півдні влітку полуденне сонце, яке стоїть високо над горизонтом, не буде опромінювати південні фасади прямим світлом. Неінсольовані

північні фасади дадуть бажану прохолоду. Взимку сонце, яке стоїть низько, добре буде обігрівати південні фасади будинку.

Діагональна – коли довга вісь будинку розташована під кутом до меридіана. Одним з різновидів діагональної орієнтації є розташування будинку по геліотермічній осі. Це така орієнтація, коли довга вісь будинку відхилена від меридіану за ходом годинникової стрілки на схід на $19 - 22,5^\circ$. При такій орієнтації світлові і теплові умови для обох фасадів зрівнюються. Використовують у середніх широтах, теплого і жаркого кліматичних поясах.

Стосовно інсоляції й орієнтації житлових будинків за сторонами світла діє загальна вимога: всі житлові приміщення повинні орієнтуватись на південні румби, а допоміжні – на північні. Обмеження торкається лише тих випадків, коли орієнтація на південь може призвести до перегріву приміщень. Кожна орієнтація має свої переваги і недоліки. Але недоліки в різних кліматичних зонах виражені по-різному.

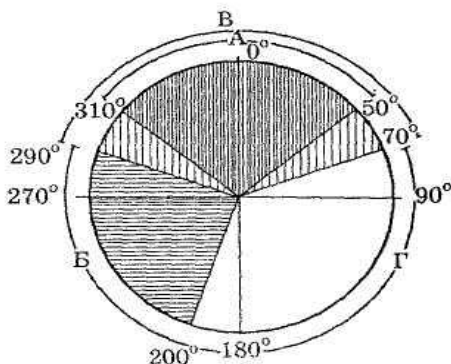


Рис. 2. Орієнтація житлових приміщень за сторонами світла (схема)

Сектор А ($310 - 50^\circ$) – неприпустима орієнтація квартир з одностороннім виходом вікон для всіх кліматичних районів; сектор Б ($200 - 290^\circ$) – неприпустима орієнтація тих самих квартир для III і IV кліматичних районів; сектор В ($290 - 70^\circ$) – обмежена орієнтація для дво- та багато-кімнатних квартир, сектор Г ($70 - 200^\circ$) – без обмежень

Як висновок наведемо ті варіанти орієнтації будинків, які заборонені санітарним законодавством з погляду або перегріву

приміщень, або недостатньої інсоляції в тому чи іншому кліматичному поясі. Так, орієнтація квартир з одностороннім виходом вікон на сектор 310 – 50° неприпустима для всіх широт. Для III і IV кліматичних поясів неприпустима орієнтація квартир з одностороннім виходом вікон на сектор 200 – 290°, оскільки будуть перегріватися приміщення. Орієнтація на сектор 290 – 70° обмежено придатна для двокімнатних і багатокімнатних квартир (рис. 2). У III і IV кліматичних зонах потрібно захищати будинки і території від перегріву шляхом вільної забудови, озеленення, використання сонцезахисних засобів.

Відповідно до ДБН 360-92 «Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень», розташування й орієнтація житлових і суспільних будинків (за винятком дитячих дошкільних установ, шкіл, шкіл-інтернатів, установ охорони здоров'я і відпочинку) мають забезпечувати тривалість інсоляції житлових приміщень і територій не менше ніж 2,5 год за день у період з 22 березня до 22 вересня на південь від 58° північної широти, тобто для України.

Розташування й орієнтація будинків дитячих дошкільних установ, загальноосвітніх шкіл, шкіл-інтернатів, установ охорони здоров'я і відпочинку мають забезпечити безперервну тригодинну інсоляцію в приміщеннях..

Нормована тривалість інсоляції має бути забезпечена не менше ніж в одній кімнаті одно- і трикімнатних квартир і не менше ніж у двох кімнатах чотири-, п'яти, шести-кімнатних квартир, а в спальнях гуртожитку – не менше ніж в 60% кімнат.

У житлових будинках меридіональної орієнтації, де інсолуються всі кімнати, а також у разі реконструкції житлової забудови або при розташуванні нового будівництва в особливо складних містобудівних умовах (історично цінне міське середовище, дорога підготовка території, зона загальноміського районного центру) допускається скорочення тривалості інсоляції приміщень на 0,5 год.

Для забезпечення нормованої тривалості інсоляції житлових приміщень важливо, щоб вони не затінялися сусідніми будинками. Тому відстань між довгими сторонами будинків має бути не менше ніж 2 – 2,5 їх висоти.

Типи житлових будинків. У практиці житлові будівництва виділяють декілька класифікацій типів житлових будинків:

- 1) одно- двоквартирний одноповерховий;
- 2) одно- двоквартирний двоповерховий (котедж);

3) багатоквартирний малоповерховий (1 – 2 поверхи);
4) багатоквартирний багатоповерховий (3 – 5 поверхів і більше);

5) багатоповерховий будинок готельного типу;

6) гуртожитки для робочих та студентів.

Окрім цієї класифікації, житло за призначенням можна розділити таким чином:

1. Будинки з квартирами:

а) секційного типу (мало- і багатоквартирні);

б) галерейного типу;

в) готельного або коридорного типу.

2. Гуртожитки.

3. Готелі.

4. Тимчасове житло в районах новобудов (бараки, казарми та ін.).

За містобудівельною ознакою будинки поділяють на рядові або будинок-пластину; будинок-вежу.

За формою плану будинки поділяють на: а) прямокутні, б) П-подібні; в) з криволінійними контурами; г) складної форми.

Найпоширеніші секційні рядові будинки. Будинки-вежі можна схарактеризувати як містобудівний акцент. Що стосується поверховості будинків, то в Україні висота будинків не перевищує 27 поверхів. У США й інших країнах є 60 – 70- і навіть 100-поверхові. У книзі рекордів Гіннеса зареєстровано хмарочос-гігант (130 поверхів, висота 560 м).

Під час визначення поверховості будинку враховують усі надземні поверхи, у тому числі мансардний, а також цокольний, якщо верх його перекриття виходить за межі планувальної позначки землі не менше ніж на 2 м.

Надземні – це такі поверхи, у яких відмітка підлоги знаходиться не нижче за планувальну відмітку землі, або відмостку.

Цокольний поверх – це такий поверх, у якому відмітка підлоги розташована нижче за планувальну відмітку, але не більше ніж на половину висоти приміщення.

Підвальні приміщення – приміщення, у яких відмітка підлоги знаходиться нижче за планувальну відмітку, або відмостку, більше ніж на половину висоти приміщення.

Устаткування житлових приміщень у підвальних і цокольних приміщеннях заборонено санітарним законодавством.

Гігієнічна характеристика типів житлових будинків. Зупинимося на характеристиці одно-, двоквартирних одно-, двоповерхових будинків. Цей вигляд будинку типовий для районів індивідуальної забудови міст, приміської зони, а також є основним типом житла в сільській місцевості. Окрім цього, на сьогодні, коли наша країна переходить до ринкових відносин, зменшується рівень державного будівництва, і як ніколи зростає рівень індивідуального спорудження житла.

Щоправда, у сільській місцевості, крім названих вище будинків з присадибними ділянками, будують і багатоповерхові будинки, що блокуються, із земельними ділянками, а також секційні будинки до 4 поверхів.

Розміри присадибної ділянки обумовлюються завданням на проектування відповідно до місцевих умов і чинного законодавства. На присадибній ділянці передбачається розташування господарських будівель. І тут важливо дотримати санітарні розриви. Відповідно до санітарних вимог, будівлі для утримання худоби й птиці повинні споруджувати в глибині двора, не ближче ніж 12 м від вікон житла, у тому числі й сусідніх садиб. Дворові туалети, очисні споруди каналізації, майданчики для компостування – не ближче ніж 15 м.

Одним із різновидів індивідуального одноквартирного будинку є *котедж*. Слово «котедж» походить від англ. *cottage* – невеликий приміський будинок на одну сім'ю (рис. 3).

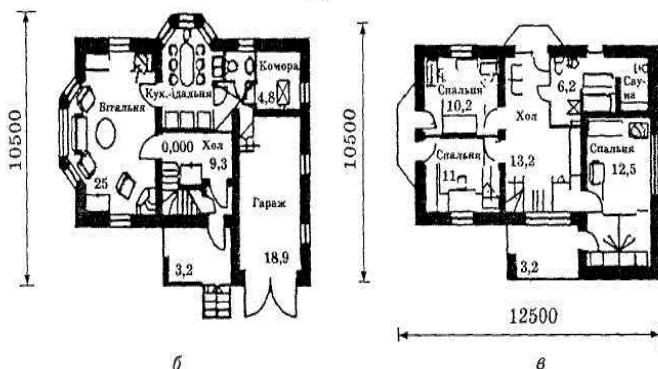
Зазвичай це двоповерхове приміщення, де другим поверхом є *мансарда*. Приміщення на горищі називається «мансарда» на честь французького архітектора Mansard, представника французького класицизму XVII ст., автора відомого французького замка Меон епохи Відродження і монастиря з церквою Валь де Грас у Парижі. З гігієнічного погляду мансарда як житлове приміщення здобула негативну оцінку, бо має такі недоліки:

1) добові коливання температури взимку досягають 7 °C і більше. Температурний перепад по вертикалі досягає 6 – 10 °C замість 2 – 3 °C. Влітку можливий перегрів (26 – 30 °C);

2) недостатнє природне освітлення (СК = 1:10 – 1:13).



a



б

в

Рис. 3. Житловий будинок (котедж)

a - загальний вигляд будинку; *б* - план першого поверху; *в* - план другого поверху.

Тому в багатоповерхових будинках мансарди не обладнали, але широко застосовують під час спорудження котеджів. Дослідження, проведені в Українському гігієнічному центрі, дали змогу позитивно оцінити мікроклімат мансард, а опитування населення (Західна Україна, Київ, Харків, Донбас) засвідчило, що люди задоволені мансардними приміщеннями як житлом. Мансарди обладнали в одно- і двоповерхових індивідуальних будинках. У помірному і теплому кліматичних поясах їх потрібно орієнтувати на південні широти. Для покрівлі використовують матеріали з малим коефіцієнтом теплопровідності. Висота мансардного поверху має бути не

менше ніж 2,3 м у місцях пересування людей.

У котеджі перший і другий поверхи з'єднуються між собою внутрішніми сходами. Зазвичай на другому поверсі облаштовують 1 – 2 кімнати відпочинку, на першому – всі інші приміщення.

Будинки присадибного типу мають значні переваги порівняно з багатоквартирним багатоповерховим будинком (табл. 2). Отже, цей тип будинків здобув високу гігієнічну оцінку, але необхідно щоб враховували вимоги до санітарно-технічного благоустрою цих приміщень.

У мегаполісах у перспективі буде зростати середня поверховість житлових будинків. Проте висотні будинки мають істотні недоліки: у них спостерігається дуже велике забруднення повітря хімічними інгредієнтами і мікрофлорою, незадовільно працює вентиляція, забруднене повітря проникає з поверху на поверх.

Таблиця 2

Порівняльна гігієнічна характеристика умов проживання в присадибних і багатоповерхових будинках

<i>Одно- і двоповерховий присадибний будинок</i>	<i>Багатоповерховий будинок</i>
Низька щільність заселення завдяки присадибній земельній ділянці	Висока щільність заселення
Розташування будинку на земельній ділянці з урахуванням якнайкращої інсоляції і аерації	На розташування будинку впливають різноманітні чинники (планування вулиць, суміжні будинки)
Пом'якшувальна дія мікрокліматичних умов у приміщенні завдяки близькості зелених насаджень і їх кількості	Відсутність пом'якшувальної дії на мікроклімат зелених насаджень
Можливість тривалого перебування на свіжому повітрі (обробка присадибних ділянок)	Відсутність тривалого перебування на свіжому повітрі (гіподинамічний спосіб життя)
Найсприятливіші умови для	Впливають різноманітні

спокую і відпочинку	подразники (квартирні й побутові)
Сприятливі умови для оздоровлення дітей	Кімнатні умови для виховання дітей
Можливість збагачення раціону харчування свіжими овочами і фруктами	Брак такої можливості
Низький рівень санітарно-технічного благоустрою (централізований водопровід, каналізація, центральне опалення, ліфт, сміттепровід та ін.)	Високий рівень санітарно-технічного благоустрою

Але багатоквартирні будинки мають і переваги. У них легше забезпечити максимальний благоустрій помешкань, зокрема центральне опалення і водопостачання, вентиляцію, централізований вивіз сміття тощо.

Санітарно-гігієнічні вимоги до багатоповерхових будинків полягають у тому, що триповерхові споруди повинні мати центральне опалювання, водопровід і каналізацію, чотири- та п'ятиповерхові (і більше) – сміттепровід і ліфт.

Ліфти обладнали в тих житлових будинках, які мають висоту від рівня планувальної відмітки до рівня підлоги верхнього поверху 14 м і більше. У місцевостях, які розташовані на висоті 1000 м і більше над рівнем моря, ліфти потрібно обладнати при висоті 12 м і більше. У житлових будинках для людей літнього віку і сімей з інвалідами – відповідно, 8 і 5 м. Ширина майданчика перед ліфтом залежно від вантажопідйомності коливається від 1,2 до 2,1 м. Машинне відділення ліфта не дозволяється розташовувати над житловими приміщеннями, а також поряд із ними.

Сміттепроводи проектують у житлових будинках, які мають висоту від рівня планувальної відмітки до рівня підлоги верхнього поверху 11,2 м і більше, а в житлових будинках для людей літнього віку і сімей з інвалідами – відповідно, 8 і 3 м. Відстань від дверей квартири до найближчого завантажувального клапана сміттепроводу не повинна перевищувати 25 м.

У багатоповерхових будинках всі квартири повинні мати балкони, а ще краще – лоджії.

Особливості вимог до внутрішнього планування й устаткування різного типу житлових будинків. Розрізняють три типи внутрішнього планування житлових будинків: квартирний, галерейний і готельний, або коридорний. Найпоширеніший – квартирний тип. Квартири в житлових будинках об'єднують в секції.

Секція – частина будинку, квартири якої з'єднані одним майданчиком для сходинок безпосередньо або через коридор. Відокремлена вона від іншої частини глухою стіною. За місцем розташування в плані будинку розрізняють рядову і торцеву секції. За кількістю квартир, які виходять на один майданчик для сходинок, секції бувають: а) малоквартирні (2 квартири), б) багатоквартирні (3 – 5 і більше). На сьогодні частіше використовують пластинчаті секції (5 – 6 квартир). Загальна площа квартир у секції не повинна перевищувати 500 м². Головна гігієнічна вимога до внутрішнього планування будинку – забезпечити пряме крізне або кутове провітрювання квартир (надходження повітря через вікна кімнат, розташованих на протилежних фасадах або під кутом).

З гігієнічних позицій найкращою є малоквартирна секція, її рекомендують використовувати в південних регіонах. При такому плануванні забезпечуються найкоротші умови для прямого крізного провітрювання квартир. Багатоквартирні секції з тупиковими коридорами без природного освітлення недоречні, в них погіршуються умови для провітрювання.

1.3. Особливості планування, устаткування і впорядкування установ, які обслуговують населення

До установ, які обслуговують населення, належать об'єкти комунального призначення, культурно-видовищні заклади, заклади дозвілля, фізкультурно-оздоровчі і спортивні споруди та ін. Відповідно до тенденцій, які спостерігаються на сьогодні, коло об'єктів обслуговування буде розширюватися, а їх устаткування і впорядкування будуть удосконалюватися.

До комплексних і спеціалізованих підприємств побутового обслуговування населення належать будинки побуту, ательє,

майстерні, фотосалони, перукарні, різноманітні приймальні пункти, лазні, душові павільйони і пральні, фабрики хімічного чищення тощо. Окремі види підприємств побутового обслуговування на сьогодні об'єднують в так звані комплексні підприємства.

Лазня, пральня, перукарня, будучи установами обслуговування населення, мають і санітарно-профілактичне призначення. Лазні, маючи у своєму складі купально-плавальні басейни, передбачають можливість приймання і бальнеологічних процедур, тому розвиваються як об'єкти спортивно-оздоровчого значення і перебувають під пильною увагою санітарно-епідеміологічної служби.

У процесі запобіжного санітарного нагляду за будівництвом і реконструкцією лазні, пральної, перукарні перш за все виникають такі питання:

а) розрахунок потужності об'єкта, його пропускної здатності, розміру земельної ділянки (табл. 3), правильності її розташування в плані населеного пункту;

б) оцінювання, планування і впорядкування відзначених об'єктів.

Перша група питань може бути вирішена на підставі рекомендацій, що наведені в державних будівельних нормах і правилах (ДБН 360-92, ДБН В.2.2-11-2002).

Пральні, особливо фабрики-пральні, можуть служити джерелом забруднення навколишнього середовища. Їх рекомендують розташовувати в комунально-складській зоні населеного пункту в окремому будинку. На земельній ділянці пральні має бути передбачена господарська зона з майданчиком для розвантаження і завантаження білизни. Для пральні потрібна ділянка достатніх розмірів. Наприклад, для типових пралень необхідна площа 1 га. Розміри земельних ділянок залежать від потужності пральної. Пральню потужністю до 1000 кг при відповідному обґрунтування можна розташовувати на меншій ділянці (але не меншій за 0,5 га).

Планування пралень повинне забезпечувати дотримання таких правил:

а) приміщення, через які пропускають інфіковану білизну (очікувальна, приймальна, розбірна), мають бути ізольовані від інших приміщень; б) група «брудних» приміщень має бути забезпечена

самостійною витяжною вентиляцією; в) завантажувати брудну білизну в дезбучильники потрібно з розбірної; г) виймають продезинфіковану білизну з дезбучильника з боку прального відділення.

Таблиця 3

Рекомендації для розрахунку потужності об'єкта, розмірів земельної ділянки і розташування його в плані населеного пункту

<i>Розташування</i>	<i>Підприємство</i>	<i>Одиниць дослідження</i>	<i>Кількість на 1000 населення</i>		<i>Розміри земельних ділянок за на 1 об'єкт</i>
			<i>У першу чергу</i>	<i>На розрахунковий термін</i>	
Мікрорайони житлові райони	Комплексні приймальні пункти з майстернями і перукарнями (вбудовані)	1 працівник, 1 приймальник	2,1	2,8	-
	Приймальні пункти пралень (вбудовані)	1 кг сухої білизни за зміну	80	110	-
	Підприємства хімчистки	1 кг речей, оброблюваних за зміну	3,5	4	0,1
Житлові, плановані райони	Лазні	1-не місце	7	5	0,2 - 0,4

Місто або інший населений пункт	Будинки побуту, спеціалізовані підприємства	1 працівник 1 приймальник	6,2	7,8	За завданням на проектування
Комунально-складська зона	Підприємства централізованого виконання замов	1 працівник	2,7	3,4	Те ж
	Фабрики-пральні	1 кг сухої білизни	90	120	0,6 – 1
	Фабрики-хімчистки	1 кг оброблюваних речей	3,2	7,4	0,5 - 1

Окремі приймальні пункти пралень можуть бути вбудованими і розташовуватися рівномірно по всій території населеного пункту безпосередньо біля житла. Нормативом для розрахунку належної потужності пральні вважається 80 кг білизни за зміну на 1000 чоловік населення в першу чергу і 110 кг – на перспективу. Тобто потреба в пральнях у міру благоустрою населеного пункту зростатиме. За обладнанням і характером прання білизни найбільше відповідають сучасним вимогам пральні, де майже всі процеси механізовано (рис. 4).

За функціональним призначенням усі приміщення можна розділити на виробничі і допоміжні. До перших належать: приміщення для приймання, позначення, обліку, сортування та зберігання брудної білизни (часто ці операції здійснюються на приймальному пункті); очікувальна для відвідувачів; приміщення для прання, полоскання і віджимання білизни, зберігання мийних засобів, приготування розчинів; склади матеріального забезпечення (пральний цех); приміщення для сушки і прасування (сушильно-прасувальний цех); приміщення для розбирання, упаковки і ремонту білизни (цех розбирання, ремонту і упаковки); приміщення для зберігання, видачі білизни, очікувальна (цех видачі білизни); диспетчерська.

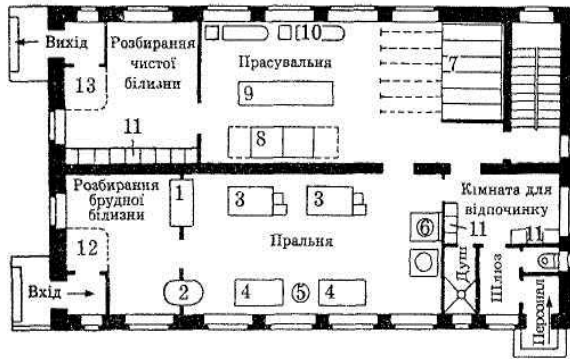


Рис. 4. Напівмеханізована пральня (схема)

1 – чани для замочування, 2 – бучильники, 3 – корито для прання, 4 – пральні машини; 5 – бак для розчинів; 6 – центрифуги; 7 – сушильна шафа; 8 – каток, 9 – розбірний стіл; 10 – прасувальні дошки; 11 – шафа для зберігання одягу персоналу; 12 – місце приймання брудної білизни; 13 – місце видачі чистої білизни

Допоміжними приміщеннями комунальної пральні є також ремонтно-механічна майстерня, лабораторія, комора для прибирального інвентарю, диспетчерська, приміщення для персоналу, вбиральні, кімната відпочинку, душові, туалет для персоналу.

Лазні, як і фабрики-хімчистки і пральні, мають бути розташовані на окремій території (0,2 га на об'єкт).

Відповідно до рекомендацій їх можна облаштовувати в житловому районі міста, бо цього вимагають інтереси населення. Але внаслідок того, що лазня може бути джерелом несприятливого впливу на навколишнє середовище, між нею і житловою територією має бути відстань від 25 до 40 м (залежно від потужності) і не менше ніж 50 м від лікувальних і дитячих установ. Зазвичай лазню будують на міжквартальній території, неподалік організовують стоянки міського транспорту.

Залежно від влаштування, засобів миття, особливостей мікроклімату можна виділити декілька типів лазень.

У російських лазнях використовують парильні. Пар генерується за допомогою пічки-камінки, яка опалюється дровами або іншим видом палива (останнім часом – газом). У російських лазнях є тази й миски, душ.

У *лазнях душового типу* миються переважно під душем, що має з гігієнічного погляду декілька переваг: а) для миття використовують чисту проточну воду; б) вода має бажану температуру; в) витрата води менше ніж у російській лазні.

Ванни, якими також можна скористатися в цих лазнях, не забезпечують належного гігієнічного ефекту. Вони потрібні для тих, хто не може користуватися загальним мийним відділенням. Іноді в них проводять лікувальні процедури.

Лазні типу «сауна» відрізняються від російських тим, що там використовують сухе, нагріте до певної температури (90 °С) повітря. Миються під душем. Лазню обладнали також басейном (або мікробасейном). Такий спосіб миття гігієнічний, але супроводжується значним навантаженням на організм, що буває протипоказаним або вимагає певного тренування і медичного контролю.

Лазні пропускного типу, окрім гігієнічного, мають і протиепідемічне значення: там проводять за епідеміологічними показаннями санітарну обробку (миття, стрижка, дезинсекція і дезінфекція білизни й одягу). Тому планування, устаткування і режим пропускника має певні особливості. Лазні, які обладнані душами, мають окремі вхід і вихід у відділення, тобто «чиста» і «брудна» половини. Із роздягальні особи, які миються, передають через спеціальне вікно свій одяг у дезінфекційну камеру, а після миття одержують його, але вже через інше вікно.

З розвитком благоустрою населених місць потреба в лазнях як санітарному об'єкті дещо знижується, про що свідчать нормативи потужності лазень: 7 – у першу чергу і 5 – в перспективі на 1000 жителів району в радіусі обслуговування. Проте значення лазні завдяки її оздоровчому призначенню не зменшується.

Обов'язковим для лазні будь-якої потужності є облаштування окремих приміщень або груп: а) вестибюлі з гардеробами й очікувальними; б) гігієнічні приміщення (роздягальні, мийні, душові, парильні); в) допоміжні і підсобні приміщення (каса, комори, санітарні вузли тощо). У лазнях місткістю 20 місць і більше організовують купально-плавальні басейни, облаштовують приміщення для оздоровчо-профілактичного (оздоровчий душ, ванна, масаж, фотарій,

кімнати відпочинку) і додаткового обслуговування (перукарня, дрібний ремонт одягу, прокат купально-плавального приладдя, термінове прання тощо); розширюють комплекс допоміжних і підсобних приміщень.

Лазні туалетного і змішаного типу з пропускною здатністю 20 осіб і більше мають два однакові відділення – чоловіче і жіноче. Зазвичай вони працюють паралельно, кожне обслуговує певний контингент, але за необхідності (санітарна обробка населення) одне з відділень перетворюється на «чисту», інше – на «брудну» половину пропускника. У лазнях місткістю 200 відвідувачів організовують дитяче відділення (10% від загальної кількості гігієнічних приміщень).

Співвідношення місць в роздягальні, мийній і парильній береться як 100:70:20, а в лазнях місткістю 50 чоловік і менше – 100:85:20. Роздягальні розраховують на 100% місткості лазні, бо в гігієнічних приміщеннях відвідувачі розділені, а в гардеробі обслуговуються одночасно і ті, хто миється, і ті, хто очікує.

Вестибюль, гардероб, очікувальна за розташуванням та функціями взаємопов'язані.

Вестибюль запобігає проникненню в приміщення лазні холодного повітря. У ньому зазвичай містяться гардероб для відвідувачів і персоналу, каси, кіоски. Очікувальна повинна розвантажувати роздягальню і служити кімнатою для відпочинку після миття.

Роздягальня, мийна, душова, ванна і парильня – головні приміщення лазні. З погляду зручності користування, а також з гігієнічної точки зору, до їх організації, устаткування і режиму висувають підвищені вимоги.

Роздягальня набуває особливого значення в тому випадку, якщо немає гардероба. У роздягальнях повинні бути окремі шафи для одягу і сидіння (не більше ніж 6 в одному ряді), дзеркало, ваги і фени.

При роздягальнях виділяють кімнати для обслуговуючого персоналу, комори для білизни, мийних засобів і прибирального інвентарю.

Мийні також обладнують лавами розміром 0,5 x 1 м (не більше ніж 6 лав в одному ряді). Відстань між лавами – 5 см, між лавою і стіною – 10 см. На кожні 6 місць мийної передбачають водорозбірні крани, їх захищають перегородками заввишки 1,5 м.

*Відкриті душові кабін*и в мийних і душових відділяють перегородками заввишки 2 м. Їх обладнують поручнями, настінними мильницями і гачками для мочалок. Місця у мийних і душових відділяють від загального приміщення перегородками заввишки 1,5 м.

Закриті ванни повинні бути обладнані душем, поручнями, настінною мильницею і гачками для мочалок.

Роздягальні закритих ванн і душових кабін повинні мати сидіння для роздягання, дзеркала, вішалки для одягу і рушників.

Парильня – традиційний елемент лазень. Зазвичай нею користуються 10 – 20% відвідувачів.

Висока температура пару (повітря) зумовлює ряд тимчасових фізіологічних зрушень в організмі: підвищується температура тіла, швидшає ЧСС і дихання, знижується кров'яний тиск, розслабляються м'язи, підвищується тонус серцево-судинної системи. Регулярне користування парильнею сприяє гартуванню організму, а іноді є лікувальним методом при таких захворюваннях, як ревматизм, подагра, хвороби нирок, деяких видів неврозів.

Купально-плавальний басейн. Купально-плавальні басейни, мікробасейни, оздоровчі душі, масажні, фотарії обладнують в лазнях оздоровчо-спортивного характеру. Басейн має вхід з мийної або душової через тамбур. При вході в приміщення басейну передбачений прохідний душ для ніг. Ванни купально-плавальних басейнів мають довільну форму. Їх обладнують по периметру доріжкою шириною 1,5 м при вході та 0,8 м – в іншій частині. При площі водної поверхні басейнів до 100 м² у ваннах обладнують одні сходи з поручнями, понад 100 м² – двоє.

Мікробасейни обладнують поблизу виходу з парильних. Їх має бути не менше ніж один у кожній мийній або душовій (з відкритими кабінами).

Для забезпечення санітарного режиму в лазнях необхідне правильне взаєморозташування окремих його приміщень. Приміщення для оздоровчо-профілактичного обслуговування доцільно відділити, а лазня на 300 місць і більше повинна мати окремі входи, вестибюль і вбиральні. Ванні і душові кабінки мають двері, які відкриваються у бік службового коридору, масажні і фотарії обладнують при роздягальнях або басейнах, буфети і кафе

– поряд із очікувальними. Туалети для відвідувачів передбачають у роздягальнях і очікувальних, у закритих ваннах і душових кабінах.

Приміщення з «вологим» режимом не повинні розташовуватися над приміщеннями з іншим режимом, хлоратором у підвалі. Стіни парильних приміщень покривають деревиною (береза, липа, осика або модрина). Стеля також має бути дерев'яною – з берези, липи або осики. Для обробки інших приміщень допускається використовувати полімерні матеріали згідно з переліком, затвердженим МОЗ України.

Перукарні розташовують в окремих будівлях або в будинках суспільних і торгових центрів, побутових послуг, при вокзалах, лазнях, на перших і цокольних поверхах житлових будинків, обладнавши окремий вхід, за умови забезпечення нормативних рівнів фізичних, хімічних і біологічних чинників у приміщеннях сусідніх квартир.

Склад і площа основних приміщень перукарні регламентують СанПіН 2.2.2.002-99 «Державні санітарні правила і норми для перукарських різних типів» (табл. 4). Перукарні на одне-два місця обслуговування дозволено влаштовувати в одному приміщенні площею не менше ніж 15 м² з виділенням підсобного відсіку перегородкою висотою не менше ніж 1,8 м. У робочих залах обладнують робочі місця, які мають настінне дзеркало з полицею, тумбочку (візок) для інструментарію, перукарське крісло з регульованою висотою і підставку для ніг. Відстань між кріслами за віссю має бути не меншою ніж 1,8 м, від крайнього крісла до стіни – не менше ніж 0,7 м. У разі розташування робочих місць паралельними рядами відстань між ними становить не менше ніж 3 м.

Таблиця 3

Склад і площа приміщень перукарні на 1 робоче місце

<i>Приміщення</i>	<i>Площа, м2</i>
Гардероб для відвідувачів	Не менше ніж 0,3
Зал очікування	1,5, але не менше ніж 7,5
Жіночий зал	Не менше ніж 8,0
Чоловічий зал	Не менше ніж 6,0
Універсальні зали	Не менше ніж 8,0

Манікюрний кабінет	Не менше ніж 6,0
Кабінет педикюру	Не менше ніж 6,0
Косметологічний кабінет	Не менше ніж 12,0
Підсобні приміщення (з коморами для брудної і чистої білизни)	Не менше ніж 1,0
Приміщення для персоналу	Не менше ніж 0,75
Кабінет завідувача (при кількості робочих місць більше ніж 5)	Не менше ніж 9,0

Внутрішнє устаткування приміщень перукарні має бути доступним для санітарної обробки і дезинфекції.

У жіночих перукарнях обладнують також зал для фарбування волосся, манікюрний зал і косметологічний кабінет.

Вимоги до благоустрою пралень, лазень, перукарень зумовлені особливими умовами тепло- та вологовиділення. Тому на таких об'єктах обов'язково обладнують припливно-витяжну вентиляцію з домінуванням витяжки над припливом. Крім того, в установах для «технологічного» процесу має бути достатня кількість води високої якості.

У купально-плавальних басейнах при лазні рекомендують організовувати водообмін з рециркуляцією води (багаторазове використання з очищенням, дезинфекцією і одночасним поповненням запасів свіжої води).

Будинки лазень, пральних і перукарських мають бути обладнані водопроводом і каналізацією. За відсутності міських або селищних сітей каналізації умови і місця спуску стічних вод погоджують з санітарно-епідеміологічною службою. У лазнях передбачені окремі мережі виробничої і побутової каналізації.

Обробку стічних вод від лазень і пралень здійснюють за наявності міської (селищної) каналізації разом з господарсько-побутовими стічними водами. При цьому співвідношення кількості стічних вод пральні та господарсько-побутових стоків має становити не більше ніж 1:1 (під час роботи лазень, пральних). Допускається тимчасове підвищення відзначеного співвідношення до 1,2:1. При співвідношенні стічних вод і господарсько-побутових стоків більше ніж 1:1 стічні води перед надходженням в каналізаційну мережу підлягають попередній обробці (коагуляція з запнуванням і відстоюванням).

1.4. Гігієнічні вимоги до гуртожитків

Порівняно з квартирними будинками гуртожитки мають такі особливості:

а) у них в одній будівлі проживають і в тісному контакті між собою перебувають значні колективи – десятки, сотні людей;

б) у гуртожитки легше можуть бути занесені інфекційні захворювання, які поширюються тим швидше, ніж у квартирних будинках;

в) мешканці гуртожитків не мають домашнього господарства і тому потребують організації їх обслуговування, задоволення різних побутових і культурних потреб.

Звідси випливає необхідність проведення в гуртожитках таких заходів:

а) при будівництві й експлуатації гуртожитків мають суворо дотримуватися гігієнічні норми, санітарний режим і проводитися протиепідемічні заходи;

б) крім житлових кімнат, необхідні різні допоміжні приміщення з обслуговування мешканців;

в) має проводитися систематичний санітарний нагляд за приміщеннями й інфекційною захворюваністю серед мешканців.

Головні гігієнічні норми для гуртожитків:

а) площа спалень на одну людину;

б) кількість проживаючих в одній спальній кімнаті.

Ці норми повинні ослабити скупченість і контакт та забезпечити кожному мешканцю мінімальну площу підлоги і гігієнічно необхідний повітряний куб. Згідно з діючими санітарними правилами, встановлені норми, які наведені в табл. 5.

Таким чином, площа спальних кімнат має бути:

а) у робочих гуртожитках – $9 - 18 - 27 \text{ м}^2$

б) у студентських гуртожитках – $12 - 24 \text{ м}^2$.

Для тимчасової ізоляції хворих з відкритою формою туберкульозу в кожному гуртожитку має бути передбачено деяку кількість кімнат з площею $9 - 12 \text{ м}^2$.

У санітарних правилах подано точний перелік обов'язкових для гуртожитків підсобних приміщень і нормується їх розмір.

**Гігієнічні норми площі і місткості спальних кімнат
гуртожитків**

Призначення гуртожитку	Мінімальна норма площі спальних кімнат на людину, м ²	Найбільша місткість кожної кімнати (осіб)
Для робочих	4,5	6
Для студентів і учнів технікумів	6,0	4

У гуртожитках понад 300 осіб передбачається додатково їдальня громадського харчування, пральня і медпункт, в окремих випадках – лазня з дезкамерою.

На рис. 5 зображений план гуртожитку на 100 осіб.

Наявність у гуртожитках перелічених підсобних приміщень зазначених розмірів дає змогу організувати необхідний санітарний режим і обслужити культурно-побутові потреби мешканців.

Типове для гуртожитків планування приміщень:

- а) загальний коридор довжиною не більше ніж 40 м;
- б) спальні кімнати, які сполучаються з коридором;
- в) зосереджені в кінці коридору підсобні приміщення.

Найбільш важливі гігієнічні норми і санітарні правила для гуртожитків:

1. Висота приміщень – 3 – 3,5 м.

2. Орієнтація спальних кімнат:

- а) у холодному поясі на південь, захід і схід;
- б) у помірному, теплому і жаркому поясі на південь і схід.

3. Пряме природне освітлення у всіх житлових кімнатах, підсобних приміщеннях і загальному коридорі з коефіцієнтом освітлення:

а) у спальнях, у кімнатах денного перебування, прийому і підігріву їжі не менше ніж 1:8, або коефіцієнт природного освітлення 0,5 – 1%;

б) у решті підсобних приміщень і коридорі – не менше ніж 1:12, або коефіцієнт природного освітлення 0,3%.

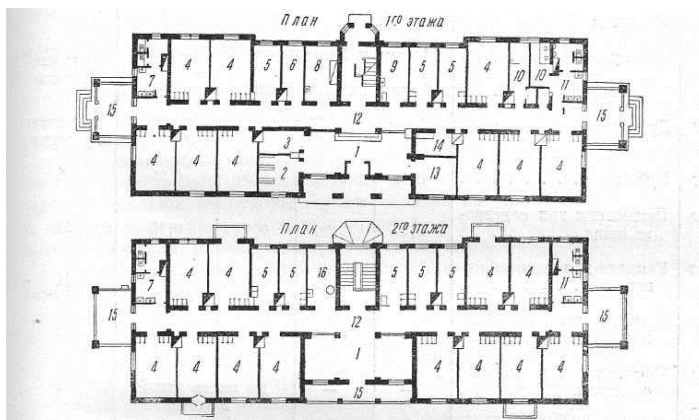


Рис. 5. Гуртожиток на 100 осіб.

Перший поверх: 1 – вестибюль; 2 – гардероб; 3 – комора; 4 – житлові кімнати на 4 людини; 5 – житлові кімнати на 2 людини; 6 – кімната обслуговуючого персоналу; 7 – туалет жіночий; 8 – кухня; 9 – кімната для чищення одягу; 10 – душові; 11 – туалет чоловічий; 12 – коридор; 13 – сушарка; 14 – білизняна; 15 – веранда. *Другий поверх:* 1 – кімната відпочинку; 4 – житлові кімнати на 4 людини; 5 – житлові кімнати на 2 людини; 7 – туалет жіночий; 11 – туалет чоловічий; 12 – коридор; 15 – балкони; 16 – кубова.

4. Обладнання всіх приміщень витяжною вентиляцією та вікнами з рамами, які відкриваються, і кватирками або фрамугами (не менше ніж $1/8$ площі вікна).

5. Забезпечення середньої температури повітря приміщень в опалювальний сезон на рівні не нижче 18°C . Опалювання може бути центральне і місцеве – пічне, хоча оснащення гуртожитків тимчасовими печами із залізними трубами не допускається.

Як правило, гуртожитки мають бути приєднані до загальноміського водопроводу і каналізації, або мати свою місцеву систему водопроводу і каналізації. У невеликих (менше ніж 100 чоловік) неканалізованих гуртожитках можуть бути вигрібні туалети, типу люфтклозету, причому вони повинні розташовуватися ззовні габариту будівлі і з'єднуватися з ним шлюзом та опалюватися.

Територія гуртожитку має бути огорожена, достатніх розмірів, упорядкована, озеленена, з фізкультурними майданчиками.

Для створення в гуртожитках необхідних санітарних умов, відповідні підприємства або установи зобов'язані обладнати їх необхідним твердим і м'яким інвентарем (ліжка, стільці, табурети, тумбочки, шафи, вішалки, матраци, ковдри, подушки, простирадла, наволочки та ін.).

При розміщенні ліжок у спальних приміщеннях регламентуються такі мінімальні відстані:

- а) між ліжками – 0,4 м
- б) між ізголов'ями – 0,2 м
- в) від зовнішніх стін – 0,5 м
- г) центральний прохід – 1,3 м

Санітарні правила з експлуатації гуртожитків, правила внутрішнього розпорядку в них, призначення з-поміж мешканців суспільних санітарних інспекторів – все це повинне забезпечити в гуртожитках чистоту, спокій, санітарний порядок і запобігти виникненню і поширенню серед мешканців інфекційних захворювань. І навіть за наявності в місті тих чи інших інфекційних захворювань вони абсолютно відсутні в гуртожитках, де створені нормальні санітарні умови.

Норма житлової площі на одну людину встановлена на рівні 9 м² при висоті кімнат 3 м або дещо менше (не менше ніж 2,5 м). Якщо житлове приміщення використовується обмежений час протягом доби, наприклад, спальні в гуртожитках, де передбачаються кімнати денного перебування, то площа на кожну людину знижується до 6 м²; в їдальнях, читальнях, класах та інших приміщеннях недовгочасного перебування людей – до 2,5 – 1,25 м². В гуртожитках для студентів вузів і технікумів мають бути кімнати для навчальних занять з розрахунку 0,3 м² площі на одну людину, враховуючи проживаючих у житлових кімнатах на 3 – 4 людини. Кожна житлова кімната повинна мати самостійний вихід у загальний коридор безпосередньо або через шлюз-вітальню. Відстань між ліжками встановлена 0,5 м, від зовнішніх стін – 0,3 м. Склад і площі підсобних приміщень наводяться в табл. 6.

Глибина житлових кімнат, включаючи алькови, не має бути більшою ніж 6 м. Більш переважно, щоб кімнати за своєю формою

наближалися до квадрату; якнайкращим співвідношенням ширини до глибини кімнати є 2:3 або 3:4.

Таблиця 6

Склад і площі підсобних приміщень загального користування в гуртожитках

Найменування приміщення	Місткість гуртожитку (осіб)					
	50	100	200	400	600	1000
Норма площі на одну людину, м ²						
Вестибюль з вітальною	0,3	0,2	0,18	0,16	0,14	0,12
Кухні	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Кімнати відпочинку	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Кімнати для занять	Для робочих і службовців 0,15 м ² на людину, для студентів 0,3 м ² на людину					
Комори для зберігання особистих речей, господарські й білизняні	0,3	0,25	0,2	0,17	0,15	0,12
Пральня	0,24	0,18	0,14	0,1	0,08	0,06
Службові кімнати для персоналу	0,16	0,16	0,06	0,04	0,03	0,02
Сушарка для одягу і взуття	З розрахунку 0,2 м ² на кожного, хто користується сушаркою					
Туалети жіночі й чоловічі	1 унітаз не більше ніж на 8 – 12 чоловік					

1.5. Гігієнічні вимоги до готелів

За плануванням, благоустроєм і устаткуванням готелі мають багато спільного з гуртожитками. Вони призначаються для короточасного перебування в них людей, які приїжджають у міста за службовими або особистими справами одні або з членами своєї

сім'ї. Крім міст, готелі необхідні і в районних центрах, і в ряді робочих селищ.

У міста щодня приїжджають десятки, сотні і навіть тисячі людей, які потребують житла й обслуговування. У містах готелі слід розміщувати біля вокзалів і пристаней, а також у центральній діловій частині міста. Кількість готелів і кількість місць у них повинні повністю відповідати кількості приїжджих і тимчасово проживаючих у місті.

За своєю місткістю готелі розраховуються на декілька десятків або сотень людей.

У готелі щодня приїжджають люди з різних місць і живуть в них у великій кількості та близькому контакті. Тому до планування, устаткування і санітарного режиму готелів повинні висуватися суворі санітарні й протиепідемічні вимоги.

Типове планування готелів: центральний коридор, розташований з обох боків житлові кімнати-номери і ряд необхідних обслуговуючих приміщень.

За призначенням житлові кімнати-номери бувають одномісними, двомісними або кімнати з розміщенням 3 – 5 осіб, а також 2 – 3-кімнатні номери (люкси) і підсобні приміщення на цілу сім'ю.

До *обслуговуючих приміщень* належать: а) ресторан, їдальня, буфети;

б) перукарня; в) пропускник, ванні кімнати, душові; г) туалети й умивальні; д) кімнати для персоналу.

У готелях дотримуються такі самі, як і в гуртожитках, гігієнічні норми освітлення, температури повітря в опалувальний період, вентиляції, у каналізованих містах готелі мають бути приєднані до водопроводу і каналізації.

У готелях необхідно дотримувати гігієнічно допустимий шумовий режим, для чого при будівництві має бути передбачено проведення заходів щодо звукоізоляції, а при експлуатації – виконання протишумових правил.

Кращі сучасні готелі відповідають високим санітарним вимогам. Кожен номер має свою туалетну кімнату з унітазом, ванною або душем, раковиною для вмивання з підведеною холодною і гарячою водою.

З протиепідемічною метою в готелях необхідно: а) мати свій санпропускник для санітарної обробки приїжджаючих; б)

проводити періодичну профілактичну дезинфекцію приміщень, ліжок, матраців, ковдр тощо; в) систематично боротися з комахами і гризунами; г) негайно госпіталізувати інфекційних хворих.

Невеликі готелі в маленьких містах і районних центрах, природно, можуть не мати всіх видів санітарно-технічного устаткування, але тим ретельніше повинна дотримуватися в них чистота, тим суворіше виконуватися санітарні й протиепідемічні правила і вимоги.

1.6. Сучасні готелі

Класифікація

Всесвітня туристична організація (ВТО) пропонує кілька варіантів класифікації засобів розміщення туристів і мандрівників. Стандартна – всі засоби розміщення діляться на дві категорії – колективні та індивідуальні.

Незважаючи на популярність брендів готельних мереж, переважна кількість готелів ніяк не пов'язані з ними і діють самостійно. Готельні бренди або складають єдину мережу готелів, які цілком належать головній компанії (напр. Hilton, Kempinski, Radisson, Swissôtel), або передаються на основі *франчайзингу* (вид відносин між ринковими суб'єктами, коли одна сторона – франчайзер передає другій стороні – франчайзі за плату право на певний вид підприємництва, використовуючи розроблену бізнес-модель його ведення: діяти від свого імені, використовуючи технологію, сировину, товарні знаки і / або бренди франчайзера) приватним власникам, які повинні самі стежити за відповідністю своїх готелів стандартам бренду (напр., Best Western). Франчайзинг та управління власником є полярними станами способу управління з точки зору обсягу юридичних прав і частки участі в прибутку. Також існує спосіб управління на основі договору оренди.

Кілька невеликих брендів можуть об'єднуватися в загальну систему для того, щоб розширити перспективи бронювання і узагальнити маркетинг (напр., Асоціація Choice Hotels).

Класифікація готелів за типами

Пансіонат.
Напівпансіон.
Мотель.

Міні-готель.
Хостел.
Спеціалізовані готелі.
Екзотичні готелі.
Апарт-готелі.
Розкиданий готель.
Готель без персоналу.

Пансіонат

Пансіонат (англ. Boarding House) – це вільна форма, характерна для будинків, які при будівництві не планувалися як готелі. Зазвичай це будова невеликої поверховості, яка розташована на тихій вулиці. Традиційний пансіонат відрізняється невеликою кількістю кімнат, розрахованих на проживання 10-20 осіб (в окремих випадках кількість місць досягає 50). Найчастіше належить одній родині або власниці, яка наймає покоївку або бере собі компаньйонку. У пансіонах можуть жити люди, які з яких-небудь причин не хочуть або не мають можливості жити у власному будинку, квартирі. Головна відмінність пансіонату від готелю – він, як правило, не потрапляє під категорію зірковості і за визначенням не зобов'язаний відповідати цим стандартам.

Напівпансіон

Напівпансіон (англ. Bed & breakfast) є невеликий приватний будинок, господарі якого здають кілька спалень, а також забезпечують сніданком. У більшості випадків такі будинки є маленькими особняками з індивідуальним плануванням і послугами. Як правило, постояльці проводять в таких будинках лише ночі, проводячи день за межами будинку. Ціни в напівпансіоні різняться: вони можуть бути і досить високі (на рівні 4-зіркового готелю), можуть бути і помірні, особливо якщо вони є широкою повсюдною практикою в даній місцевості (наприклад, Німеччина).

Мотель

Мотель (англ. motel, від motor hotel) – готель (зазвичай невеликий; розташований біля автострад готель), орієнтований на постояльців, які подорожують на власному автотранспорті, вхід в номери якого здійснюється з вулиці (з місця парковки автомобіля). Як правило, мотелі мають всього один або два поверхи, кількість додаткових послуг і типів номерів мінімально, що відповідає

низькій вартості проживання. Для багатьох людей, особливо які постійно знаходяться в роз'їздах на своїх автомобілях, мотелі зручні відсутністю довгих реєстраційних формальностей, можливістю мати свою машину на увазі; прямий доступ з вулиці в номер також є перевага для інвалідів. До недоліків мотелів відноситься їх низький рівень безпеки, а також мінімальне обслуговування.

Міні-готель

Легкість появи міні-готелів обумовлена наявністю в минулому великої кількості комунальних квартир в центрі міста. Такі квартири мали загальну площу від 120 до 600 м² (часто зустрічається формат від 200 до 300 метрів). Такі розміри дозволяють створити близько 6-10 номерів з усіма зручностями; з маленькою кухнею-кафе і ресепшином. У таких готелях є обслуговуючий персонал, який працює 24 години (адміністратор і покоївка).

Основні недоліки: площа номерів (іноді зустрічаються дуже маленькі – до 10 м²), а також прибудинкова територія (іноді не ремонтвані під'їзди, неакуратний двір, відсутність ліфта). Різновидом міні-готелів можна вважати готелі типу Bed and breakfast.

Хостел

Хостел – це готель, що надає мандрівникам на короткий термін житло, – як правило, спальне місце в загальному номері без додаткових зручностей (часто для молоді та студентів, привокзальні готелі для проїжджаючих). У таких номерах одночасно проживають декілька сторонніх людей, що зближує хостели з гуртожитками. Хостели затребувані любителями недорогих подорожей, тому вони орієнтуються головним чином на матеріально обмежених молодь. До недоліків хостелів відносяться необхідність спільного проживання з незнайомими людьми, небезпека крадіжок.

Спеціалізовані готелі

Крім звичайних готелів, розташованих уздовж найбільш жвавих магістралей, а також поряд з туристичними визначними пам'ятками, існують більш спеціалізовані: курортні (розташовані

на пляжах, біля природних атракціонів); бізнес-готелі (розташовані в центрі великих ділових міст, з обов'язковою наявністю багатофункціональних конференц-залів, апартаментів класу «люкс»), SPA; готелі-казино та ін.

У багатьох країнах поширені також так звані *gay-friendly* – готелі, що надають послуги для відпочинку сексуальних меншин, де клієнти нетрадиційної орієнтації можуть спокійно відпочивати, не боячись гомофобних реакцій з боку інших клієнтів або персоналу. Є так звані *відомчі готелі*, які прикріплені до різних урядових і муніципальних структур, а також до великих підприємств і компаній, для розселення відряджених.

Екзотичні готелі

В Японії існують капсульні готелі, площа «номерів» в яких не перевищує декількох квадратних метрів. В арктичних регіонах можна знайти «льодові готелі», побудовані з льоду і снігу. У Дубаї і США існують підводні готелі.

Апарт-готелі

Ці готелі створені за принципом квартир (апартаментів), але при цьому немає необхідності укласти договір з власником на певний термін, а постоялець може виписатися практично в будь-який момент. Система бронювання стандартна, як і в інших готелях. За ступенем комфорту апарт-готелі можна порівняти з домашніми умовами, а ціни в них набагато нижче традиційних готелів. Всесвітньо відомі бренди апарт-готелів: MaMasion, Staybridge Suites, Adagio.

Розкиданий готель

Готель, який не є поодиноким блоком, а складається з різних історичних будівель, що знаходяться в невеликому співтоваристві.

Готель без персоналу

Готель, що функціонує за допомогою автоматичних пристроїв, без безпосереднього контакту гостя і обслуговуючого персоналу.

Зіркова класифікація готелів

Вартість і якість послуг готелю залежить від типу готелю. Завдяки туристичного буму останніх десятиліть стандарти якості обслуговування повсюдно суттєво зросли. Для того, щоб легше визначити рівень готелю, була введена зоряна система класифікації (від однієї до п'яти зірок). У загальних рисах така класифікація виглядає наступним чином:

1. Одна зірка (Cat D) – дешевий готель з мінімумом послуг (щоденне прибирання номерів не завжди в них входить). Всі номери одного типу.

2. Дві зірки (Cat C) – малобюджетний готель, також з мінімумом послуг, але з обов'язковою щоденною прибиранням номерів. Один-два типи номерів.

3. Три зірки (Cat B) – готель середнього класу зі стандартним набором послуг: щоденне прибирання номерів, санвузол, телевізор, міні-бар або холодильник в кожному номері; на території готелю є пральня для постояльців, басейн, тренажерний зал, бізнес-центр, місце для надаваного готелем сніданку. Деякі з цих послуг можуть бути відсутні, в той же час можуть бути інші. Наявність різних типів номерів (одномісні, двокімнатні, для тих, що палять і тих, що не палять тощо), а також наявність своєї електричної підстанції на випадок позапланового відключення світла в місті.

4. Чотири зірки (Cat A) – готель високого класу, що надають всі вищевказані послуги, а також спеціальні (типу спа, масажів, наявність декількох барів і ресторанів, конференц-залів). Ціни на номери в таких готелях значно вище середніх.

5. П'ять зірок (Cat De Luxe) – готель класу люкс. Відрізняються великим набором послуг, особливо ексклюзивних (напр., наявність приватного гольф-клубу, вертолітного майданчика, багатокімнатних апартаментів з прислугою). Гостю приділяється персональна увага, що сприяє обліку всіх його побажань. Ціни на проживання, так само як і на додаткові послуги, в номерах в таких готелях досить високі. Як правило, в цю категорію прагнуть потрапити всі відомі світові готельні бренди та курортні готелі.

Незважаючи на відмінність систем під «п'ятизірковим готелем» завжди розуміється готель найвищого сервісу.

Обстановка і послуги

- Standard – стандартний номер.
- Studio , студія – однокімнатний номер, більше стандартного.
- Single – одномісний номер.
- DBL – двомісний номер.
- Double – одне двоспальне ліжко.
- Twin – два односпальні ліжка.
- Business – двокімнатний номер, складається з вітальні та спальні.
- TRPL – тримісний номер.
- EXB – додаткове ліжко.
- CH – з дитиною (наприклад 0-6 років / до 12 / до 14).
- Superior – номер підвищеної комфортності.
- Villa – розміщення в бунгало.
- Family room – сімейний номер (2-х або 3-кімнатний).
- Main Building – кімната, розташована в головній будівлі.
- Duplex – дворівневий номер.
- Junior Suite – номер поліпшеного планування (напівлюкс).
- Suite, сюїт – номер поліпшеного планування і категорії (люкс).
- De Luxe – номери підвищеної комфортності.

Апартаменти, як правило, складаються з двох і більше кімнатних відділів. До апартаментів також відносять одну велику кімнату, розділену на спальню і вітальню.

«Президентські апартаменти», пентхауси і інші подібні номери класу люкс забезпечуються максимальним набором послуг, включаючи повний бар, особисту прислугу, індивідуально приготований обід тощо.

Обстановка і зручності

Стандартна обстановка номера зазвичай включає в себе ліжко, шафу, невеликий стіл і окрему туалетну кімнату з душем і нерідко джакузі. Також в типовому випадку на кожного гостя

видаються комплекти постільних речей, туалетного приладдя і рушники.

Більшість номерів готелів середнього класу комплектуються кондиціонером, телефоном, телевізором, будильником, праскою, дошкою для прасування, феном, кавоваркою, міні-холодильником або міні-баром. Все більше повсякденним стає наявність доступу до бездротової швидкісної лінії Інтернету (безкоштовно або за окрему плату). Деякі номери включають в себе невеликі кухні з плитою та набором посуду.

Послуги

Стандартної послугою зазвичай вважається щоденне прибирання номера. Готелі середнього класу, як правило, мають басейни, бізнес-центри, конференц-зали, пральні для гостей, тренажерні зали. Крім цього, надається ряд зовнішніх послуг: забезпечення транспорту від і до вокзалу чи аеропорту для гостей, які прибувають літаком або поїздом (так званий трансфер).

Харчування

- **ОВ (Only Bed, тільки Ліжко), RO (Room Only)** – тільки розміщення в готелі, без харчування.

- **ВВ (Bed-n-Breakfast, Ліжко-і-Сніданок)** – режим харчування, що передбачає сніданки в готелі проживання. Це може бути шведський стіл або континентальний сніданок.

- **НВ (Half-Board, Напівпансіон)** – режим 2-разового харчування в готелі. Зазвичай це сніданок і вечеря, але в деяких готелях може бути сніданок і обід. Напої за обідом і вечерею зазвичай у вартість не входять.

- **FB (Full-Board, Повний пансіон)** – сніданок, обід, вечеря.

- **АІ (All inclusive, Все включено)** – режим, що включає не тільки 3-разове харчування, а й додаткові послуги, такі як легкий сніданок, закуски, легка вечеря. Напої входять у вартість (іноді це можуть бути тільки напої місцевого виробництва, а іноземні продаються за додаткову плату).

- **UAI (Ultra All inclusive, Ультра все включено)** – триразове харчування, плюс алкогольні і безалкогольні напої місцевого і імпортного виробництва в необмеженій кількості протягом дня.

Саме харчування може здійснюватися:

- за принципом «шведський стіл» – велика кількість страв на вибір. Самообслуговування.

- A la carte (харчування «по меню») – дається можливість вибрати 2-3 страви з пропонованого меню. Як правило, пропонується на вибір закуска, основне меню і десерт.

- Континентальний сніданок – легкий сніданок, що складається з кави (чаю), соку, булочки, масла і джему. Пропонується, як правило, в європейських міських готелях.

- Англійський сніданок – повний сніданок, зазвичай включає в себе фруктовий сік, яєчню з шинкою, тости, масло, джем і каву або чай.

Вартість проживання в готелях залежать від безлічі факторів: її рівня, її місця розташування, сезону, дня тижня, заповненості готелю, типу номера, поверху, виду з вікна й ін. Крім того, треба звертати увагу, які послуги включені у вартість номера, а які – надаються за додаткову плату (напр., сніданок, користування Інтернетом, міні-баром і т.п.). Як наслідок, готельні ціни схильні до постійних, щоденних і навіть погодинних змін.

Контрольні запитання

1. У чому полягають гігієнічні вимоги до земельної ділянки, відведеної під будівництво житлових будинків?
2. Які типи житлових будинків призначені для постійного і тимчасового перебування людей?
3. Які особливості планування, устаткування і впорядкування установ, які надають побутові послуги населенню?
4. У чому полягають санітарно-гігієнічні вимоги до гуртожитків?
5. У чому полягають санітарно-гігієнічні вимоги до готелів?
6. Які існують сучасні види готелів і в чому їх різниця?
7. У чому полягає «зіркова» класифікація готелів?
8. Які види харчування і послуг в сучасних готелях?

РОЗДІЛ 2

Методика вивчення проектних матеріалів

Замовник проекту в особі керівників повинен освоїти проектну документацію, уміти читати архітектурно-будівельні креслення, здійснювати експертну оцінку проекту з використанням діючих гігієнічних вимог до проектування готельно-ресторанних комплексів.

Складові частини проектів. Проект складається з описової і графічної (архітектурно-будівельної) частин, які включають: пояснювальну записку; ситуаційний план; генеральний план; креслення фасадів; плани поверхів; вертикальні розрізи; дані про будматеріали і устаткування; креслення санітарно-технічних споруд і прибудов.

У пояснювальній записці освітлюється призначення і місцезнаходження проектного об'єкта, санітарний опис ділянки будівництва і прилеглої території, характеристика окремих елементів будівель з позицій обґрунтування запроектованих розмірів і обсягів приміщень, санітарно-технічного устаткування, відповідності кліматичним умовам. У пояснювальній записці приводяться дані, без яких уявлення про об'єкт буде неповним.

Ситуаційний план – це план населеного пункту з позначенням місцезнаходження земельної ділянки під будівництво проектного об'єкта.

Ситуаційний план характеризує розташування об'єкта щодо оточуючої забудови, відображає відстань від сусідніх житлових будинків, прилеглих промислових підприємств, транспортних магістралей, звалищ та ін. На ситуаційному плані обов'язково позначається орієнтація даної території за сторонами світу, «роза вітрів» цієї місцевості за даними метеослужби за один рік, її рельєф, а також дорожні, водопровідні, каналізаційні та інші комунікації, санітарно-захисні зони об'єктів, розташованих у даній місцевості.

Ситуаційний план повинен супроводжуватися даними про рівень залягання ґрунтових вод, характеристику ґрунтів, час і місце поховання, якщо вони були, тощо.

Генеральний план – це план земельної ділянки проектного об'єкта, на якому зображені межі ділянки, існуючі, проєктовані будинки та інші споруди (рис. 1). Генеральний план

дає уявлення про розмір і конфігурацію ділянки, розбиття її на проїзди, доріжки, зелені й господарські зони, санітарний благоустрій території, орієнтацію будинків і відстань між ними, характер і відсоток забудови й озеленення тощо.

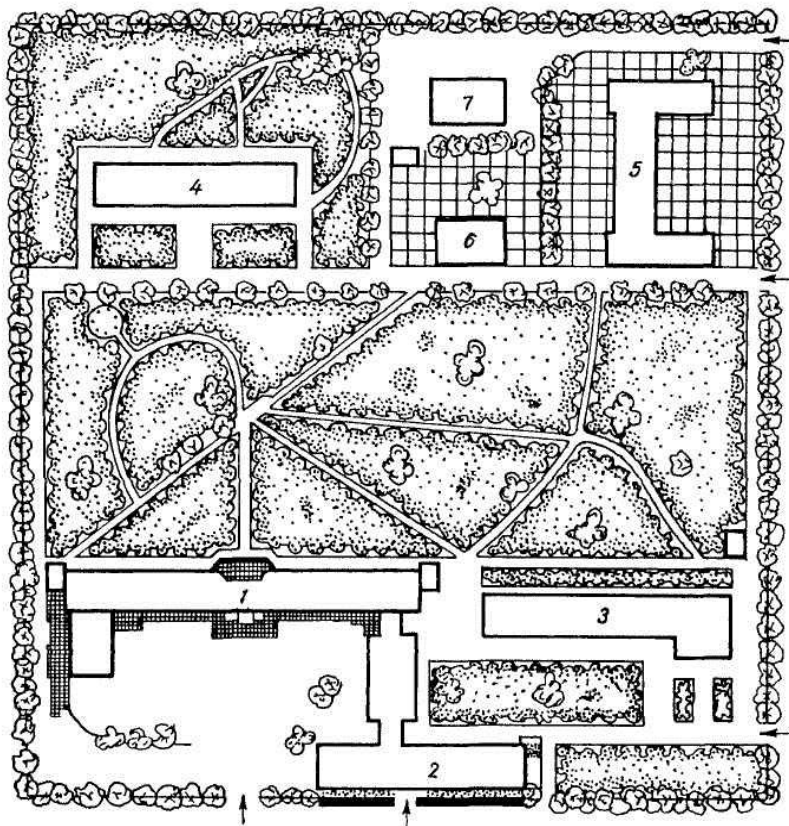


Рис. 1. Генеральний план готельно-ресторанного комплексу

1 – перший корпус готелю; 2 – ресторан; 3 – другий корпус готелю; 4 – кулінарний цех;

5 – кондитерський цех; 6 – пральня-хімчистка; 7 – адміністративно-господарський корпус

Поверховий план – горизонтальний розріз будівель і споруд на рівні окремих поверхів у площині, яка проходить трохи вище від

лінії підвіконь. Поверхові плани відображають внутрішнє планування поверхів, склад, взаємозв'язок і розміри приміщень, розташування вікон, дверей, сходових кліток, санітарно-технічного устаткування.

Фасади – графічні зображення виду будівлі спереду, ззаду, з торців.

Вертикальні розрізи – графічні зображення будівлі, виконувані на різних рівнях у фронтальній і сагітальній площинах.

Креслення фасадів і вертикальних розрізів дають можливість визначити зовнішній вигляд будівлі, її висоту, наявність веранд та інших пристроїв, які затемнюють приміщення, висоту окремих приміщень, заглибленість цокольного поверху, висоту й конфігурацію вікон, дверей, похилість сходів, висоту маршів і сходинок, висоту горищного приміщення і входи до нього, якість звуко- і гідроізоляції будинку.

Креслення й експлікації будматеріалів та устаткування дають можливість судити про використані будматеріали і розташування обладнання.

Креслення санітарно-технічних споруд і пристроїв дають уявлення про системи опалення, вентилявання, освітлення, водопостачання, каналізації будівель, наявності побутових приміщень та ін.

Читання архітектурно-будівельних креслень. Архітектурно-будівельними кресленнями називаються графічні зображення будівель, виконані особливими умовними позначеннями.

Загальними для всіх креслень прийомами і умовними позначеннями є масштаби, розміри, лінії тощо.

Ступінь зменшення або збільшення предметів, що зображаються на кресленні порівняно з дійсними їх розмірами, називається масштабом. Числовий масштаб відображається на кресленнях відношенням двох чисел, одне з яких одиниця, наприклад, 1:100, 1:1000, 10:1, 2:1 і т.д. Якщо одиниця стоїть першою, то це масштаб зменшення; якщо ж одиниця стоїть на другому місці – це масштаб збільшення. Лінійний масштаб – графічне зображення масштабу у вигляді відрізка прямої, яка розділена на частини. Числа над відрізками прямої лінійного масштабу позначають довжину лінії натури в прийнятих розмірах (см, м, км). Ліва шкала масштабної лінійки розділена на 10 частин,

що дає можливість довести точність вимірювання до 0,1 прийнятої одиниці.

На кресленнях використовуються такі масштаби: ситуаційні плани – 1:5000, 1:10000, 1:25000; генеральні плани – 1:500, 1:1000; плани будівель, які включають фасади і розрізи – 1:50, 1:100, 1:200, 1:400; шаблони карнизів, віконних рам тощо – 1:1.

Розміри споруд на кресленнях бувають трьох видів: базисні – між лініями або поверхнями, від яких ведеться відлік всіх вимірювань (наприклад, для вертикальних відміток будинків за базисний беруть рівень підлоги першого поверху); габаритні – вказують максимальні розміри будинку або його частини за довжиною, шириною, висотою; геометричні – розміри окремих деталей. Для вказівки розмірів на кресленнях використовують виносні та розмірні лінії. Виносні лінії наносять по контурах елемента, що вимірюється, а розмірні – перпендикулярно до виносних з обмеженням кінців розмірних ліній стрілкою або штрихом і вказівкою розміру над лінією. Для позначення рівнів елементів будинку від прийнятої нульової відмітки застосовується умовний знак – трикутник. Вершина трикутника спирається на горизонтальну лінію – виноску рівня з вказівкою числового значення відмітки біля основи трикутника. Деякі розміри на кресленнях відображаються літерами (великими літерами – габаритні або сумарні розміри, малими – розміри окремих елементів, а саме: L, l – довжина; B, b – ширина; H, h – висота; D, d – діаметр;

R, r – радіус; P, p – периметр; S – площа; V – об'єм).

При проектуванні будівлі в першу чергу створюють креслення розбивних осей, які визначають розміри окремих його частин і конструктивних елементів та проводяться в двох взаємно перпендикулярних напрямках (відповідно до того, як у будинку будуть проходити зовнішні та внутрішні стіни, колони). Осі, які розташовуються паралельно до головного фасаду, маркують великими літерами, починаючи з А, від головного до заднього фасаду; перпендикулярні до них осі маркують зліва направо арабськими цифрами. Кінці розбивних осей позначають виносними лініями за контурами зовнішніх стін і в кружечках на їх кінцях зазначаються марки цих осей.

Лінії на кресленнях відрізняються як за характером зображення (суцільні, штрихові, штрихпунктирні), так і за товщиною.

Суцільні лінії повної товщини використовуються для позначення видимих контурів зовнішніх і капітальних внутрішніх стін. Міжкімнатні перегородки, печі, двері обводяться лініями половинної товщини. Тонкі суцільні прямі лінії використовуються для позначення виносних і розмірних ліній. Штриховими лініями зображають невидимі контури, а штрихпунктирними – лінії розгортки, симетрії, осьові і центрові лінії.

При читанні проектної документації доводиться вивчати ситуаційні і генеральні плани, які є топографічними планами. Для зображення рельєфу місцевості і визначення відносної висоти різних точок поверхні застосовується спосіб горизонталей. Всі точки поверхні, які мають однакову висоту, будуть лежати на одній і тій самій горизонталі. Вигини горизонталей відповідають формам рельєфу місцевості, а за числовими значеннями, які вписуються в розриви горизонталей, можна судити про відносні розміри окремих висот. Горизонталі й числові значення висот виконують коричневою фарбою. Напрямок падіння висот відображається бергштрихами – короткими, перпендикулярними до горизонталей штрихами, а також числовими значеннями висот (їх низ зворотний у бік зниження рельєфу).

На ситуаційному плані обов'язково відображається «роза вітрів» даної місцевості. Генеральний план супроводжується експлікацією, у якій наводяться загальна площа ділянки, площа озеленення, відсоток забудови території, перелік споруд та ін.

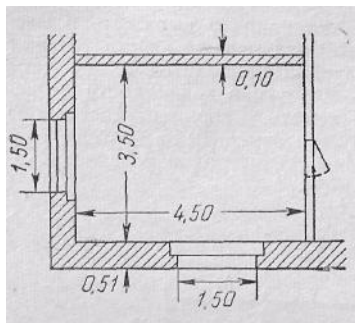
Умовні позначення, прийняті на генеральному і ситуаційному планах, розділяються на контурні, які виконані в прийнятому масштабі, і позамасштабні – окремі дерева, будинки, стовпи, ширина доріг та ін.

Цифрами (підкресленими в кружечках) на вільних місцях планів приміщень показують площі приміщень; великі літери над цифрами позначають матеріал, з якого зроблена підлога (П – паркет, Л – лінолеум, К – кераміка і т. д.). Устаткування, меблі, апаратура шифруються на самому кресленні буквами або цифрами, за якими можна дізнатися не тільки про їх назву, але й заводську марку, потрібну кількість, технічну характеристику тощо.

Креслення в проектах маркуються великими літерами знизу, справа (АБ – архітектурно-будівельні креслення, ВК – водопровід і каналізація, ОВ – опалення і вентиляція, ЕП – електропостачання, ПНН – пристрої низької напруги, ГП – газопостачання). Кожна марка креслень може займати декілька листів, які нумеруються арабськими цифрами. Назви креслень позначаються в рамці в правій нижній частині кожного листа.

Плани і розміри будівель приводяться в масштабі 1:50 і 1:100, тобто зменшуються в 50 – 100 разів, залежно від величини будівлі. Так, щоб дізнатися, наприклад, справжню глибину кімнати при масштабі 1:100 потрібно виміряти на кресленні розмір глибини кімнати в міліметрах або сантиметрах і помножити отриману величину на 100.

Необхідність у вказаних вимірюваннях відпадає, коли на кресленні проставлені розміри тих чи інших деталей будівлі. Ці



розміри позначаються розмірними лініями – тонкими лініями із стрілками на кінцях і розривом посередині; стрілки упираються в ті межі, між якими визначається розмір, а в розриві ставиться число, що показує величину розміру. Якщо цифри, які визначають розмір, не вміщуються в розриві ліній, наприклад, при позначенні товщини

стін, вони ставляться поряд із місцем вимірювання, яке показується короткою стрілкою, як зображено на рисунку. Стіни і перегородки зображаються на кресленнях двома паралельними лініями, простір між якими заштриховується або зафарбовується тушшю. Перегородки іноді залишаються без штрихування, як, наприклад, на рисунку, де заштрихована тільки зовнішня стіна. На цьому рисунку видно також, як зображуються в плані вікна і двері (двері зображуються і простим розривом у стіні), при цьому показано, що двері розкриваються в сусіднє приміщення. Прилади центрального опалювання та інші предмети санітарно-технічного устаткування, які встановлені в туалеті, ванній, душовій, зображуються у вигляді певних фігурок. На радіаторах зазначається кількість елементів. Печі на половину своєї площі заштриховуються або зафарбовуються тушшю. Сходи, укладені в стіни будівлі,

називаються сходовою кліткою і позначаються паралельними лініями. Ряд сходинок між майданчиками сходів називається маршем.

Будівельні креслення, як зазначалося вище, включають план місцевості, на якій проектується будівлі. На цих планах позначаються напрям частин світу у вигляді стрілки, звернутої вістрям на північ, і «роза вітрів»; зображаються будівлі у вигляді прямокутників, а також інші елементи, розташовані на території: парк, сад, вільні майданчики, шосе (двома паралельними лініями) путівець (однією лінією), річка (стрілкою вказується напрям течії), ставок і т.д.

За відсутності креслення з планом будівлі для визначення відповідності вхідних в нього приміщень і кількості людей, на одночасне перебування яких вони розраховані за гігієнічними нормами, необхідно заміряти основні розміри приміщення – ширину, глибину, висоту й обчислити площу кожного приміщення та кубатуру.

Вимірювання приміщення проводять за допомогою рулетки. Стрічку натягують по стінах тільки в суворо горизонтальному або вертикальному напрямі. Глибиною (довжина) житлового приміщення вважається відстань від вікон до протилежної стіни; шириною – відстань між двома іншими стінами. Висоту приміщення вимірюють від підлоги до стелі, а не від плінтуса. Для оцінки природного освітлення приміщення вимірюють висоту вікон, відстань від верхнього краю вікна до стелі, ширину простінків між вікнами, засклену поверхню вікон і висоту підвіконня над підлогою.

Помноживши довжину приміщення на ширину, знаходять площу підлоги, причому при обчисленні корисної площі, тобто тієї, яка фактично використовується в приміщенні, слід виключати простір, зайнятий виступами стін, печей, капітальним устаткуванням. Корисна площа, помножена на висоту, дасть кубатуру приміщення. За наявності однієї природної вентиляції висота кімнат понад 3,5 м не враховується, оскільки верхні шари повітря майже не беруть участі в повітрообміні.

Знаючи кубатуру приміщення і кількість людей, які постійно в ньому перебувають, обчислюють об'єм повітря, що припадає на одну людину. Це так званий повітряний куб, важливий норматив житла, що представляє об'єм простору, який необхідно

надати в даному приміщенні кожній людині при раціональній влаштованій вентиляції. Залежно від призначення приміщення величина повітряного куба змінюється. У житлових приміщеннях він має бути не менше ніж 25 м^3 на одного дорослого і близько 12 м^3 на одну дитину.

Читання проектних матеріалів здійснюється в такій послідовності:

1. Призначення об'єкта.
2. Розташування проектного та існуючих об'єктів на ділянці, майбутнє її освоєння та благоустрій з урахуванням запобігання забрудненню навколишнього середовища; санітарні розриви, захисні зони, «роза вітрів», можливість підключення до інженерних і транспортних комунікацій.
3. Місцеві кліматичні і санітарно-топографічні особливості ділянки (будівельно-кліматична зона, рельєф, рівень залягання ґрунтових вод, характер ґрунтів, умови природного провітрювання та інсоляція ділянки).
4. Дотримання встановлених відповідними будівельними нормами і правилами нормативів території, розрахунки площі на перспективу, оптимальні радіуси обслуговування та інші чинники.
5. Орієнтація ділянки, будівель та їх окремих елементів за сторонами світу і щодо сусідніх об'єктів.
6. Розміри споруди в цілому та її окремих частин, зовнішній вигляд будівель.
7. Докладне вивчення внутрішнього планування будівель і споруд. Для полегшення якого ознайомлення починають з головного входу на перший поверх, подумки проходять весь перший поверх, потім сходами підіймаються на другий поверх і далі, причому особливу увагу звертають на взаємне розташування (по вертикалі і горизонталі) окремих приміщень, особливо санітарних вузлів та інших допоміжних приміщень.
8. Матеріали, з яких буде побудовано будівлю.
9. Характеристика санітарно-технічних споруд і прибудов, розташування устаткування й оснащення будівлі.

При безпосередньому читанні креслень необхідно з'ясувати назву креслення; ознайомитися з масштабами, у яких виконано креслення. Необхідно також визначити, які саме проєкції дані на кресленні та скільки їх, визначити розташування плану, фасаду, наявність бічного вигляду; визначити, якими площинами перетину

представлені розрізи; розібратися у всіх умовних позначеннях на кресленні; ознайомитися з експлікаціями (поясненнями до креслень) і специфікаціями (розшифровкою елементів устаткування).

Методика експертної оцінки проекту будівництва передбачає ознайомлення з призначенням об'єкта, змістом пояснювальної записки до проекту, проектом прив'язки, розгляд і оцінку архітектурно-будівельних креслень проекту згідно з нормами будівельного проектування, масштабом і умовними графічними зображеннями.

На ситуаційному і генеральному планах визначають, записують і оцінюють такі дані:

1. Місцезорозташування ділянки, її санітарно-топографічні особливості, ступінь впорядкування (розглядаються за наявності проекту прив'язки).

2. Розміщення ділянки щодо прилеглої території і об'єктів, які на ній розташовані, правильність вибору ділянки з урахуванням панівного напрямку вітру, розміри розривів між окремими будівлями і оточуючими об'єктами, можливість підключення об'єкта до основних інженерних комунікацій, шляхи і засоби з'єднання з ділянкою (розглядаються за наявності проекту прив'язки).

3. Рельєф ділянки, умови його провітрювання й інсоляції, рівень залягання ґрунтових вод, характер і ступінь чистоти ґрунтів (розглядаються за наявності проекту прив'язки).

4. Розмір (площа) ділянки: загальна (га), на одного гостя (м²).

5. Характер наміченого заощення ділянки (асфальт, гравій, мостова тощо).

6. Характер наміченого озеленення ділянки з урахуванням типу закладу і місцевих кліматичних умов (деревні й чагарникові насадження, посіви трав, квіткові клумби) і загальний відсоток озеленення ділянки.

7. Кількість в'їздів на ділянку та їх призначення.

8. Зонування території ділянки (основні й допоміжні будинки, господарський двір, майданчик для відпочинку тощо) з метою забезпечення зручного пересування людей, поставки продуктів, їжі, палива, видалення відходів.

9. Відсоток забудови ділянки.

10. Які будівлі намічені побудувати на ділянці і розміри

санітарних розривів між ними з урахуванням кількості поверхів будинків, відповідність орієнтації будівель клімато-географічним умовам, вид «рози вітрів».

11. Величина відступу будівель від «червоної лінії».

На кресленнях фасадів оцінюють загальний вид будівлі, кількість входів, форму, розміри і кількість вікон, типи віконних рам.

На планах поверхів визначають і оцінюють:

1. Входи в будинок (кількість, розміщення, наявність утеплених тамбурів).

2. Склад, взаємне розташування, призначення і розміри окремих приміщень, дотримання графіка руху людей, ходу технологічного процесу.

3. Ширину коридорів, дверей і вікон, розташування і кількість дверей і вікон в окремих приміщеннях.

4. Місцезорозташування і планування санітарних вузлів, ванн, душових, ліфта, сміттепроводу, побутових приміщень тощо.

5. Орієнтацію за сторонами світу окремих приміщень, можливість крізного провітрювання.

6. Глибину і ширину окремих приміщень.

7. Кількість вікон в окремих приміщеннях, світловий коефіцієнт і коефіцієнт природного освітлення.

8. Площа й кубатура на одну людину в приміщенні.

9. Вертикальне планування будівлі.

10. Товщина стін.

На вертикальних розрізах будинку визначають і оцінюють висоту приміщень, висоту вікон і дверей, конструкцію і товщину міжповерхових перекриттів, підлог, крівлі, розташування і глибину закладки фундаменту, кількість і висоту сходових отворів, висоту сходового кроку. На кресленнях будівельних матеріалів оцінюють матеріали стін, перекриттів, фундаменту, покриття підлог, тепло- і шумоізолюючі властивості використаних матеріалів, гідроізоляцію фундаменту.

На кресленнях санітарно-технічних споруд і пристроїв визначають і оцінюють системи водопостачання, зокрема, гарячого водопостачання, каналізації, опалення, вентиляції, штучного освітлення будинків:

1. Правильність вибору системи опалення (місцеве, центральне), охоплення опалювальними пристроями всіх

приміщень, відповідність прийнятих розрахункових температур існуючим нормам (регуляція температури в окремих приміщеннях, відповідність опалювальних приладів гігієнічним вимогам).

2. Конструкція і місця установки газових приладів (чи відповідають останні гігієнічним вимогам), вплив їх на повітряний режим приміщень.

3. Правильність вибору системи вентиляції, її ефективність, охоплення всіх приміщень, розташування місць огорожі повітря і вентиляційних камер, правильність пристрою вентиляційних каналів, наявність пристосувань для посилення природної вентиляції.

4. Санітарний стан джерела водопостачання або водопроводу, устрій розвідної мережі, кількість і достатність місць роздачі води (крани, раковини, душі, ванни), розміщення водопровідних труб.

5. Спосіб видалення і знешкодження стічних вод, устрій мережі колектора, кількість і достатність санітарних вузлів, розміщення каналізаційних труб.

Контрольні запитання

1. З яких частин складається проект будівництва житлових об'єктів?
2. Що таке ситуаційний і генеральний план проекту будівництва житлових об'єктів?
3. Як здійснюється читання архітектурно-будівельних креслень?
4. В якій послідовності здійснюється читання проектних матеріалів?
5. Що визначають і оцінюють на кресленнях санітарно-технічних споруд і пристроїв?

РОЗДІЛ 3

Загальні проектні вимоги і типологія будівельних рішень

3.1. Основні принципи проектування і будівництва готелю

Будівля готелю (або комплекс будівель) повинна органічно вписуватися в навколишнє середовище, зберігаючи особливості міського або сільського ландшафту. При будівництві слід враховувати природно-кліматичні чинники, температуру і вогкість повітря, кількість опадів, швидкість і напрям вітру тощо.

Планування будівлі має забезпечувати раціональну організацію обслуговування і відповідний комфорт проживаючим, відповідати функціональним вимогам (зручність під'їзду до будівлі, близькість магістралей).

Будівля повинна відповідати естетичним, технічним, санітарно-гігієнічним, екологічним нормам. Слід передбачати можливість реконструкції будівлі.

Архітектурне, конструктивне і планувальне рішення будівлі має забезпечувати оптимальне співвідношення витрат на її експлуатацію і доходи від надання послуг готельного підприємства.

При проектуванні будівлі певну роль відіграють рекламні міркування: забезпечення оформлення фасаду, що підкреслює престижність готелю; встановлення рекордів певного напрямку (найвищий готель, найбільш екзотичний готель і т.д.).

3.2. Структурна схема стандартів

Всі регламентуючі документи в системі стандартів готелю можуть бути розділені на три групи.

1-ша група стандартів включає документи (стандарти), які визначають:

1.1. *Містобудівні вимоги*, у яких залежно від кваліфікаційного типу готелів сформульовані вимоги при розміщенні готелів в різних зонах міста, встановлюються вимоги до під'їзних доріг, автостоянок, визначаються доступність до суспільного транспорту, санітарно-гігієнічні показники території забудови і т.д.

1.2. *Вимоги до об'ємно-планувальних рішень.* У цьому документі залежно від класифікаційного типу і категорії готелів встановлюються вимоги до структури приміщень, їх об'ємно-планувальних рішень, до житлових приміщень, у тому числі й санітарно-гігієнічні.

1.3. *Вимоги до інженерного устаткування й інженерних мереж.* У документі встановлюються мінімально необхідні вимоги до мереж і устаткування залежно від класу і категорії готелю.

1.4. *Санітарно-гігієнічні вимоги* визначають загальні вимоги до місця розташування готелю і його внутрішнього середовища.

1.5. *Вимоги до комплексного забезпечення безпеки,* включаючи і вимоги пожежної безпеки, вимоги з контролю доступу, із запобігання несанкціонованим діям, з питань безпечної евакуації персоналу і гостей.

1.6. *Вимоги до вертикального транспорту* стосуються ліфтового устаткування: пасажирського, вантажного, пожежного.

1.7. *Вимоги до внутрішнього устаткування приміщень* стосуються санітарно-технічного устаткування, систем кондиціонування і автоматики, меблів і матеріалів, що використовуються в інтер'єрі приміщень.

1.8. *Вимоги до експлуатації будівлі й устаткування.* Це група самостійних регламентуючих документів з кожного виду устаткування, систем і конструкцій будівлі.

2-га група стандартів включає ряд документів, які визначають:

2.1. *Вимоги до організаційної структури персоналу.* Залежно від класифікаційного типу готелю.

2.2. *Кваліфікаційні вимоги до персоналу.* У даному документі приводяться вимоги як до адміністративного, так і до технічного персоналу готелю.

2.3. *Атестація і навчання персоналу.* У документі описані критерії, яким має відповідати весь персонал готелю, і порядок проведення атестації. Крім того, в документі приводяться вимоги до програм навчання і періодичності його проведення.

3-тя група стандартів повинна встановлювати вимоги до послуг, що надаються готелями різних класів і категорій.

Першого липня 2004 р. в Україні набули чинності *державні стандарти*: ДСТУ 4268:2003 «Послуги туристичні. Засоби розміщення. Загальні вимоги» і

ДСТУ 4269:2003 «Послуги туристичні. Класифікація готелів» Перший стандарт гармонізований з рішенням Європейської комісії від 09.12.98 р. щодо впровадження Директиви 95/57/ЄС про статистичну інформацію у сфері туризму в частині термінології і класифікації засобів розміщення. У цьому стандарті вперше в Україні була впроваджена європейська класифікація всіх можливих засобів розміщення, які розділяють на колективні й індивідуальні.

Другий стандарт замінює міждержавний ДСТ 2868.4 "Туристично-екскурсійне обслуговування. Класифікація готелів". Він враховує сучасні підходи і вимоги до класифікації готелів, які існують у розвинутих європейських країнах, адже єдиний стандарт на класифікацію готелів в Європі не існує. Зокрема, в цьому стандарті введено два нові розділи, які торкаються вимог до якості і забезпечення потреб інвалідів. У 2005 р. введений ще один стандарт серії «Послуги туристичні» – «Типи засобів розміщення. Терміни і визначення», який гармонізований з міжнародним стандартом ISO 18513 і прийнятий двадцятишістьма країнами. Завдання всіх трьох стандартів – гармонізувати українське законодавство з європейським і навести лад у готельній сфері України.

Ці стандарти допоможуть визначитися тим готелям, які тільки збираються працювати на ринку України, з матеріально-технічним оснащенням, переліком і рівнем послуг, оскільки планування типу майбутніх готелів повинне здійснюватися ще на стадії проектування.

У табл. представлена структура приміщень готелю економ-класу за новими вимогами.

Таблиця 3.1

Структура приміщень готелю економ-класу

<i>Суспільні зони</i>		
Приміщення	Розмірність	Позиція
Ширина під'їзної смуги	3,5 м смуга стоянки / 3 м смуга для об'їзду	Головний вхід з вулиці
Короткочасна	3 місця по 2,75 x 6 м	Біля під'їзної частини

стоянка		
Стоянка для маршрутних автобусів (доставка гостей)	1 місце 3,3 x 8 м	Біля під'їзної частини
Стоянка таксі	2 місця по 2,5 x 5 м	Біля під'їзної частини
Навісний дах-козирок	Сухий (під козирком) доступ до двох автомобілів в ряд, довжина 12 м, висота в чистоті 4,2 м	Біля головного входу
Пішохідна зона під навісом	Розміщення групи людей, приблизно на 20 м ²	Головний вхід
Тамбур / двері, що обертаються	Глибина тамбура мінімум 6 м, двері трьохчастинні, ширина 3,5 м	Головний вхід
Місце для багажних візків	Мінімально один візок на 2 чемодани 100 x 60 см, один візок на 60 гостейових номерів	Біля тамбура
Хол (фойє) готелю	250 м ² , висота стелі 3,5 м	
Стька реєстрації гостей як частина холу (фойє)	Довжина 6 м, глибина 1 м, простір за стійкою 1,2 м	В зоні видимості центрального входу і з прямим оглядом ліфтів
Службові приміщення	20 м ² , центральне управління світлом і пожежною сигналізацією	За стійкою реєстрації
Обмін валюти	4 м ²	Територія холу (фойє)
Консьєрж	За стійкою реєстрації	

Стійка головного порт'є		
Камера схову	Полиця завдовжки 3,5 м, глибиною 1,2 м, простір перед полицею 1,2 м	Бажано поряд із входом і стійкою реєстрації
Сейф	У службовому приміщенні за стійкою реєстрації	
Магазин (кіоск)	15 м ²	У холі (фойє) готелю
Гардероб	100 x 10 см = 10 м довжина штанги	У безпосередній близькості від входу в ресторан і приміщення конференц-залу
Бізнес-центр	20 м ² , можливе внутрішнє розташування (без вікон)	Зв'язок з холлом і з конференц-залом
Громадський с/в чоловічий	4 м погонних з умивальниками, 6 пісуарів і 4 кабін	Підвал або напівпідвал
Громадський с/в жіночий	4 м погонних з умивальниками, 6 кабін	Підвал або напівпідвал
Громадський с/в для інвалідів і сповивальний столик	6 м ²	Підвал або напівпідвал
Ліфтовий хол	3 ліфти 1,4 x 2,1 м	Навпроти стійки реєстрації гостей
Головна сходово клітка	Ширина мінімальна 3,2 м	Поряд із стійкою реєстрації
Загальна площа нетто з площею для доріг, вулиць, транспортних споруд	450 м ²	

<i>Адміністрація</i>		
Приміщення	Розмірність	Позиція
Бюро директора	25 м ²	Можливо на 2-му поверсі
Секретаріат	20 м ²	Там само
Відділ маркетингу і продажів	40 м ²	Там само
Відділ закупівель	12 м ²	Там само
Центральна каса (внутрішня)	8 м ²	Те ж саме
Менеджер служби харчування і напоїв	12 м ²	Там само або у складі службових приміщень кухні
Відділ кадрів	20 м ²	Там само
Головний бухгалтер	12 м ²	Там само
Бухгалтерія	30 м ²	Там само
Адміністратор інформаційних систем	15 м ²	Там само
Офіс устаткування і технічних інформаційних систем	30 м ²	По 50% площ можна розподілити між адміністративною частиною і підвалом (напівпідвалом), одне робоче місце на віддалі не більше ніж 15 м кабелю від служби прийому і розміщення
Склад адміністрації	8 м ²	Зона адміністрації
Архів	20 м ²	Підвал або напівпідвал
С/в чоловічий	4 м ² , 1 кабіна, 1 пісуар, 1 умивальник	Зона адміністрації, бажано поряд із виходом в коридор

С/в жіночий	4 м ² , 1 кабіна, 1 умивальник	Зона адміністрації, бажано поряд із виходом в коридор
Чайний стіл адміністрації	6 м ²	Зона адміністрації, бажано поряд із виходом у коридор
Загальна площа нетто з площею для доріг, вулиць, транспортних споруд	300 м ²	
Ресторани і бари		
Приміщення	Розмірність	Позиція
Зовнішній вхід і навіс над входом в ресторан	3 x 2 м, не для транспорту	З вулиці
Зовнішній і внутрішній входи в ресторан	Глибина 3 м, двері без машинного приводу, внутрішній вхід – можливо орні	Вхід з вулиці, вхід із зони холу (фойє)
Ресторан	200 номерів x 0,7 = 140 місць 140 місць x 1,5 м = 210 м ² , включаючи буфетні стійки	Поряд із холлом (фойє)
Тераса	40 місць = 60 м ²	Бажано на фронтальному фасаді, а не за рестораном або у внутрішньому дворі
Банкетний зал	Один зал (30 м ²), віддільний від ресторану	Частина ресторану
Стойка офіціантів	3 м без барної стійки	Між кухнею і рестораном
Видача напоїв	3 м	Між кухнею і рестораном

Барная стійка	60 м ²	Між холлом (фойє) і рестораном
Склад барної стійки	6 м ²	За барною стійкою
Кухня, приготування холодних і гарячих блюд	120 м ²	На одному рівні з рестораном
Миття кухонного посуду	8 м ²	Поряд із гарячою кухнею
Посудомийна	40 м ²	Поряд із приміщеннями обслуговуючого персоналу
Підсобне приміщення для обслуговування номерів	10 м ² + місце для зберігання візків	Між кухнею і службовим ліфтом
Офіс шеф-кухаря	6 м ²	У кухні
С/в кухні	Чоловіки: 1 туалет + 2 пісуари + 1 умивальник. Жінки: 2 кабінки + 1 умивальник	Поряд із кухнею
Холодильна камера	70 м ²	У підвалі або при кухні
Кухонний ліфт	Кабіна 1,4 x 2,1 м	Поряд із кухнею і доставкою (завантаженням)
Сухе сховище	35 м ²	У підвалі або при кухні
Склад для посуду	15 м ²	У підвалі або при кухні
Охолоджуваний збір відходів	8 м ²	Біля виходу і завантаження
Склад для напоїв	25 м ²	Підвал
Порожня тара	15 м ²	Під навісом у дворі

Загальна площа нетто з площею для доріг, вулиць, транспортних споруд	700 м ²	
Конференц-зал		
Приміщення	Розмірність	Позиція
Загальна частина		Можливо другий поверх
Конференц-хол	30% площі конференц-приміщень	Там само
Сійка реєстрації конференц-залу	Частина конференц-холу	Можна з'єднати з бізнес-центром
Приміщення для перерв на каві	Частина конференц-холу	
Доготовочна кухня	20 м ²	Біля кухні або кухонного ліфта
Приміщення 1	180 м ² , розділене на 3 х 60 або 70/100 м ²	Безпосередньо за конференц-холлом (фойє)
Приміщення 2	80 м ² , розділене на 2 х 40 або 30/50 м ²	Там само
Приміщення 3	25 м ²	Там само
Приміщення 4	25 м ²	Там само
Зал засідань правління	30 м ²	На останньому поверсі будівлі з можливим з'єднанням з президентським люксом
Гардероб	На розсуд згідно з наведеною нормою	Спільно з гардеробом ресторану
Сховище стільців і столів	8 м ²	Безпосередньо поряд із конференц-фойє
Технічне приміщення конференц-залу	8 м ²	Безпосередньо поряд із конференц-фойє

Санітарний вузол (с/в)	Спільно з рестораном або в переході	Можливо на іншому поверсі
Загальна площа нетто з площею для доріг, вулиць, транспортних споруд	500 м ²	
Службові приміщення готелю		
Приміщення	Розмірність	Позиція
Завантажувальний двір	2 місця для 7,5 тех. машин, 12 м ² для сміттєвих контейнерів, площа для ранжирування (розвороту)	З тильного боку будівлі, поза увагою відвідувачів
Навіс	3 м консоль	Біля завантажувального входу
Внутрішня площа для проміжного зберігання	20 м ²	Біля завантажувального входу
Перевірка доставки і персоналу	12 м ² шаф, що закриваються, для персоналу	Біля службового входу
Вантажний ліфт (за необхідності)	Розмір кабіни 1,4 x 2,1 м	Біля завантажувального входу
Склад готельного господарства, включаючи робоче місце менеджера	18 м ²	Біля службового ліфта
Склад міні-бару	8 м ²	Біля службового ліфта
Чиста білизна (білизняна)	30 м ²	Біля службового ліфта
Брудна білизна (пральний склад)	15 м ²	Біля входу в пральню
Склад уніформи	20 м ²	Біля службового входу

Пральня, хімчистка і прасувальна	110 м ²	Біля службового ліфта
Склад побутової хімії	8 м ²	Біля пральні
Загальний склад, сухий	25 м ²	Біля службового ліфта
Приміщення для миючих засобів	10 м ²	Біля службового ліфта
Майстерня + робоче місце головного інженера	25 м ²	Біля службового ліфта
Склад меблів	40 м ²	Біля службового ліфта
Загальна роздягальня для персоналу, чоловіча	25 м погонних шаф, що закриваються	Біля службового входу
Роздягальня для кухонного персоналу, чоловіча	12 м погонних шаф, що закриваються	Біля службового входу
Душова чоловіча	3 душових кабін, 3 умивальники	Між загальною роздягальнею і чоловічою роздягальнею кухонного персоналу
С/в чоловічий при роздягальні	2 туалети, 3 пісуари, 2 умивальники	Між роздягальнями з додатковим входом з коридору
Загальна роздягальня для персоналу, жіноча	25 м погонних шаф, що закриваються	Біля службового входу
Роздягальня для кухонного персоналу, жіноча	12 м погонних шаф, що закриваються	Біля службового входу
Душова жіноча	3 душових кабін, 3 умивальники	Між загальною роздягальнею і жіночою роздягальнею кухонного персоналу

С/в жіночий	4 туалети, 2 маленькі умивальники	Між роздягальнями з додатковим входом з коридору
Їдальня для персоналу	50 місць x 1,2 = 60 м ²	Біля кухні
Загальна площа нетто з площею для доріг, вулиць, транспортних споруд	650 м ²	
Інженерне устаткування будівлі		
Приміщення	Розмірність	Позиція
Загальне	Залежить від інженерно-планувального рішення	
Трансформаторна	2 x 12 м ²	У підвалі біля зовнішньої стіни
Розподільний щит і пристрій середньої напруги	16 м ²	Поряд із трансформаторною
Низьковольтний головний розподільний щит	16 м ²	Поряд із трансформаторною
Приміщення для комунальних введень, водопідготовка, установка тиску	14 м ²	У підвалі біля зовнішньої стіни
Опалювання, гаряча вода	80 м ²	Підвал
Вентиляційна система суспільних приміщень	120 м ²	Підвал
Аварійний генератор	35 м ²	Підвал
Центральний пункт спринклерної системи	40 м ²	Підвал
Бак спринклерної	Згідно з проектом	Підвал або під

системи	інженерних комунікацій	незабудованим простором
Загальна площа нетто без бака спринклерної системи, з площею для доріг, вулиць, транспортних споруд	400 м ²	
<i>Поверх з гостьовими номерами</i>		
Приміщення	Розмірність	Позиція
Посадочний майданчик ліфта	Глибина 2,5 м	Між ліфтами і коридором
Коридори	Мінімально 1,5 м, перед дверима розширення до 1,8 м або 1,6 м у всьому коридорі	
Розподільник телефонної, антенної системи і пожежної сигналізації	10 см в кожному номері	У службовому приміщенні
Службове приміщення для покоївок	0,8 м ² на кожний номер	Наприклад, внутрішній кут
Гостьовий номер, тип 1 (з ванною)	175 номерів 3,6 х 6,4 м (23 м ²)	Тільки не на першому поверсі
Гостьовий номер, тип 2 (з ванною)	20 номерів 3,6 х 7,2 м (26 м ²)	Тільки не на першому поверсі
Номер напівлюкс	3 номери 5,4 х 6,4 м (35 м ²)	В одному з кутів будівлі або на останньому поверсі
Номер люкс	2 номери 2 секції х 3,6 х 6,4 м = (46 м ²)	В одному з кутів будівлі або на останньому поверсі
Президентський люкс	1 номер 3 секції 3,6 х 7,2 м (78 м ²) з окремим тамбуром	Останній поверх можна з'єднати із залом засідань правління,

		найкращий вигляд з вікон
Загальна площа нетто з площею для доріг, вулиць, транспортних споруд	6,500 м ²	
Фітнес і СПА		
Приміщення	Розмірність	Позиція
Загальне		У підвалі з денним світлом, бажано в кутку будівлі
Вхід зі стійкою реєстрації і баром	18 м ²	Багато напроти ліфтового вузла
Роздягальня чоловіча + душові кабінки	2,5 м погонних шаф, що закриваються + 2 душові кабінки, 1 туалет і 1 пісуар в одному приміщенні	
Роздягальня жіноча + душові кабінки	2,5 м погонних шаф, що закриваються + 1 душова кабіна, 1 туалет	
Фітнес	80 м ²	
Солярій	6 м ²	Біля головного входу
Рушники, склад	3 м ²	За барною стійкою
Передбанник парної з душовою кабіною	12 м ²	Прямий доступ з роздягалень
Фінська сауна	10 м ²	
Зал відпочинку	14 м ²	
Басейн, ванна «джакузі»	Немає	
Загальна площа нетто з площею для доріг, вулиць, транспортних споруд	175 м ²	
Автостоянка і підземне паркування		
Приміщення	Розмірність	Позиція
Охорона	4 м ²	Можлива комбінація

		із завантажувальною або службовим входом
В'їзд у підземний гараж	Горизонтальна площа біля шлагбауму і контрольного автомата	
Площа для квиткового автомата	Згідно зі специфікацією виробника	При в'їзді і виїзді
Смуги руху	6,5 м ширина	У підземному гаражі й наземному
Місця стоянок	2,5 x 5,5 м	У підземному гаражі й наземному
Місця стоянок для інвалідів	2 місця 3,5 x 5,5 м	Біля входу в готель
Вхід з гаража в готель	2 x 3 м	Між ліфтовим холлом і гаражем
Вестибюль гаража в готелі	15 м ²	Сумісний з ліфтовим холлом
Загальна площа без паркування		
Територія	Площа нетто, м²	З розрахунку на 1 гостьовий номер, м²
Суспільна площа	450	2,19/2,25
Адміністрація	300	1,46/1,5
Ресторани і бари	700	3,41/3,5
Конференц-зал	500	2,43/2,5
Службові приміщення	650	3,16/3,5
Інженерне устаткування будівлі	400	1,95/2
Поверх з гостьовими номерами	6,500	31,63/32,5
Фітнес і СПА	175	0,85/0,88
Загальна площа нетто	9,6775	47,07/48,38
Загальна площа брутто = нетто / 0,94	10,300	50,12/51,5

Буде 200 гостьових номерів (ключів) і 205,5 кімнатних осей (секцій)

3.3. Стандарт «Засоби розміщення. Загальні вимоги»

3.3.1. Класифікація

Цей стандарт класифікує засоби розміщення і висуває загальні (мінімальні) вимоги і до матеріально-технічної бази, і до послуг (даний стандарт, до речі, був введений в нашої країні вперше). Засоби розміщення, згідно зі стандартом, розділяються на *колективні* та *індивідуальні*. Відрізнити колективні від індивідуальних просто: у колективних засобах розміщення кількість місць має бути більшою за встановлений мінімум, всі місця мають підпорядковуватись єдиному керівництву і підлягати оплаті. Індивідуальні засоби розміщення – це особисте житло, у якому за платню або безкоштовно надається обмежена кількість місць. До колективних засобів розміщення належать готелі й аналогічні їм споруди, приміщення для відпочинку, майданчики для кемпінгу, стоянки морського і річкового транспорту та спеціалізовані засоби (оздоровчі установи, табори праці та відпочинку, суспільні транспортні засоби, конгрес-центри). Індивідуальні засоби розміщення – це житло, арендоване в сімейних будинках, у приватних осіб або через агентства; не основне особисте житло; житло, яке надають безкоштовно родичам і знайомим і т.д. Готелі і аналогічні заклади складаються з більше ніж семи номерів, мають єдине керівництво і надають готельні послуги, зокрема обслуговування в номерах, щоденну заправку ліжок, прибирання кімнат і санвузлів, згруповані в класи і категорії згідно з переліком послуг, що надаються, і устаткування та не входять в категорію спеціалізованих установ. Відмінність готелів від аналогічних установ – у кількості та якості послуг, що надаються: у готелях вони не обмежуються щоденною заправкою ліжок, прибиранням кімнат і санвузлів.

До інших колективних засобів розміщення зараховують заклади, які мають єдине керівництво, надають мінімум послуг (окрім щоденної заправки ліжок), не обов'язково складаються з номерів, але можуть мати окремі одиниці житлового типу, майданчики для кемпінгу або колективні спальні приміщення.

Окрім мінімуму готельних послуг, вони повинні також забезпечувати виконання якоїсь функції (лікування, оздоровлення, соціальна допомога, транспорт і т.д.).

3.3.2. Загальні вимоги до засобів розміщення

Окрім визначень, стандарт встановлює загальні вимоги не тільки до місць розміщення, а й до прилеглої території і під'їзних шляхів: вони мають бути зручними, з необхідними дорожніми знаками і пішохідними доріжками. Прилегла площа також має утримуватись у порядку (озеленення, освітлення, тверде покриття для тимчасового паркування, інформаційні матеріали, урни і т.д.).

Усередині всіх засобів розміщення повинні бути освітлення (у номерах – природне і штучне, в коридорах – цілодобове), електропостачання (на розетках має бути зазначено напругу), холодна і гаряча вода, каналізація (у районах з перебоями у водопостачанні резервний запас має забезпечувати хоча б добу нормального існування), опалювання, вентиляція (натуральна або штучна), телефонний зв'язок, радіо і ліфт (якщо є необхідність). Температура повітря в приміщеннях може коливатися від 18 до 22 °С.

Площа житлової кімнати *не може бути меншою за 8 м²*, причому на одну людину має припадати *не менше ніж 6 м²* в закладах цілорічного обслуговування і *не менше ніж 4,5 м²* у закладах сезонного обслуговування; для таборів – *не менше ніж 4 м²* на людину. У житлових кімнатах має бути меблі, постільні обладнання і рушники (не менше двох на одного туриста), штори або жалюзі, світильники, замки на дверях та інший інвентар (попільничка, набір посуду і т.д.).

Якщо в номері немає «зручностей», кількість загальних санвузлів має визначатися з розрахунку один не більше ніж на 10 чоловік (зрозуміло, окремо для жінок і чоловіків). Наявність дзеркала, полицок, гачків для рушників і одягу, мила, туалетного паперу, корзини для сміття, електрорушників або паперових рушників обов'язкова.

У всіх засобах розміщення мають бути кімната побутового обслуговування з праскою і прасувальною дошкою, щітками для одягу і взуття (в індивідуальних засобах розміщення праска і прасувальна дошка надаються), місце для прання і сушки з

необхідним устаткуванням та інвентарем, приміщення для перегляду передач та інших культурно-масових заходів і в разі потреби – камера схову. Якщо в готелі або іншому засобі розміщення немає їдальні, кімнати мають бути обладнані кухнею.

Стандарт регламентує і мінімальний список послуг, які зобов'язані надавати засоби розміщення: цілодобовий прийом, послуги громадського харчування (або забезпечення умов для самостійного приготування їжі), щоденне прибирання кімнат і санвузлів (окрім гуртожитків, робочих таборів, гірських притулків і т.д.), зміна білизни *не рідше ніж один раз на п'ять днів*, рушників – *не рідше ніж раз на три дні*, відправка і прийом пошти, зберігання цінностей і багажу, медична допомога і туристична інформація.

3.3.3. Вимоги безпеки

Зрозуміло, засоби розміщення повинні знаходитися в екологічно чистих районах, з урахуванням усіх норм з будівництва і безпеки туристів, санітарно-гігієнічних і протиепідемічних вимог. Миючі засоби, препарати для дезинфекції, дезинсекції повинні мати відповідні сертифікати. Обслуговуючий персонал повинен проходити регулярні медичні перевірки. Якщо питна вода не відповідає нормам, необхідно встановити устаткування для її очищення або організувати підвезення питної води.

У всіх засобах розміщення необхідно передбачити систему санітарного очищення і прибирання території та регулярний вивіз побутових відходів. Засоби розміщення повинні мати екологічний паспорт або висновок природоохоронних служб, що підтверджує відсутність шкідливого впливу на навколишнє середовище, і довідку щодо екологічного стану навколишнього середовища.

3.4. Стандарт «Послуги туристичні. Класифікація готелів»

Новий стандарт розділяє готелі на категорії (тобто «зірки») згідно з матеріально-технічним оснащенням, послугами, що надаються, і кваліфікацією персоналу. Окремий розділ стандарту торкається загальних вимог до якості устаткування і оснащення готелів різних категорій (штучні або натуральні обробні матеріали, меблі, дизайн приміщень, технічний стан санітарного

устаткування, якість постільної білизни і т.д.). Стандарт закріпив і певні вимоги до номерного фонду. У цьому документі відійшли від регламентації площі санвузлів, але устаткування санвузлів обов'язково має бути функціональним. Вимоги стандартів мінімальні і обов'язкові для виконання, але обумовлені і деякі допустимі відхилення. Наприклад, якщо будівля є пам'яткою архітектури – встановлення в ній ліфта неможливе. Якщо під час експертної оцінки на відповідність підприємства вимогам стандарту встановлені незначні відхилення, які можна усунути за короткий термін, складається протокол і встановлюється цей термін. Після закінчення терміну у разі усунення недоліків готелю видається сертифікат заявленої категорії. В іншому випадку категорія знижується.

Відомі випадки, коли при проектуванні забували передбачити кімнати для обслуговуючого персоналу, внаслідок чого з номерного фонду вилучалися приміщення, які могли б давати прибуток.

Всі нові і реконструйовані готелі повинні враховувати потреби інвалідів – мінімум один номер готелів повинен призначатися для людей з обмеженими можливостями.

До стандарту «Послуги туристичні. Класифікація готелів» введено окремий розділ, який торкається загальних вимог до якості устаткування і оснащення готелів різних категорій (штучні або натуральні обробні матеріали, меблі, вимоги до дизайну приміщень, до технічного стану санітарного устаткування, якості постільної білизни тощо).

У світовій практиці застосовуються три варіанти оцінки готелю: 1) оцінка на відповідність вимогам стандартів в частині матеріально-технічного оснащення, переліку послуг і кваліфікації персоналу; 2) бальна система, тобто коли готелю виставляється оцінка за стан; 3) комплексна система, яка включає попередні дві. Зараз в Україні проводять оцінку на відповідність мінімальним вимогам до матеріально-технічної бази і послуг готелю. У найближчому майбутньому передбачається також введення комплексної оцінки підприємства, тобто введення і бальної системи – як всього будинку, так і номерного фонду готелю. Буде встановлений певний рівень вимог, і якщо готель йому не відповідає (навіть якщо за іншими показниками цілком відповідає вимогам), то він не отримає заявлену категорію.

З 1999 р., коли почалася атестація українських готелів, дуже часто «зірки» давали авансом, з тією умовою, що готель у майбутньому досягне необхідного рівня. Деякі дійсно його досягли, а деякі так нічого і не зробили для підтвердження свого статусу, внаслідок чого немало готелів втратили свої «зірки».

При введенні державної системи класифікації готелів і інших засобів розміщення на присвоєння категорії держава бере на себе відповідальність і гарантує споживачу отримання саме тих послуг, які у вигляді «зірок» відображені на фасаді і в рекламній продукції готелю.

Сьогодні в Україні держтурадміністрація не володіє важелями ціноутворення (як це відбувається, скажімо, у Греції), не може встановлювати якусь цінову вилку, не забезпечує податкове стимулювання з тим, щоб ціни в готелях відповідали їх рівню. На сьогодні ціни регулює ринок. Якби він у нас був перенасичений готельними підприємствами, якби між ними була конкуренція, ціни регулювалися б самі собою.

Засоби масової інформації разом з рекламою або інформацією повинні надавати номер сертифіката готелю і термін його дії. Тоді український споживач буде захищений від недобросовісної реклами, яка заповонила український інформаційний ринок.

У будь-якому готелі у доступному місці мають бути подані інформаційні матеріали з вказівками, куди слід звернутися, а також має знаходитися книга скарг і пропозицій. Її в обов'язковому порядку переглядають під час сертифікації і технічних спостережень.

Зараз у нашій країні проводиться оцінка на відповідність мінімальним вимогам до матеріально-технічної бази і послуг готелю, а в найближчому майбутньому передбачається введення комплексної оцінки підприємства, тобто ще й бальної системи оцінки – як усєї будівлі, так і номерного фонду готелю. Іншими словами, крім того, що має бути наявне в готелі, буде оцінюватися і те, в якому стані воно знаходиться. У чотири або п'ятизірковому готелі з розвинутою інфраструктурою не може бути облізлих стін, поламаних меблів і несправної сантехніки. З іншого боку, у готелю може бути невисока категорія (одна «зірка»), але дуже високий бал за якісними характеристиками. За існуючою сьогодні системою

перевірці підлягає лише 10% номерного фонду готелю, а згідно з новою системою, буде проводитися стовідсоткова перевірка.

У вісімдесяти трьох країнах світу діє офіційна система класифікації готелів. При цьому 20 країн використовують систему класифікації для контролю або моніторингу тарифів. У тринадцяти країнах система класифікації береться за основу податкових відрахувань. У сорока шести країнах класифікація готелів обов'язкова для їх роботи. У п'ятдесяти п'яти країнах світу від готелів потрібна реєстрація. У тридцяти двох країнах класифікація необов'язкова. В Україні категоризація засобів розміщення необов'язкова. Єдина обов'язкова вимога – наявність сертифіката безпеки. З прийняттям нового Закону «Про туризм» кількість сертифікованих засобів розміщення зросла, оскільки дозволяється працювати туристичним фірмам тільки з сертифікованими засобами розміщення.

За даними Держкомстату, з серпня 2004 р. в Україні діє 4432 засоби розміщення: 3178 оздоровчих і лікувальних установ і 1254 готелі. На першому місці за кількістю засобів розміщення знаходиться Крим (625), на другому – Донецька область (542), на третьому – Одеська область (454), на четвертому – Запорізька (220). За кількістю готелів лідирує Дніпропетровська область – тут їх 99. Друге місце займає Київ (94), третє – Крим (85), четверте – Одеська область (83 готелі). Зараз в Україні налічується один п'ятизірковий готель, 15 чотиризіркових, 62 тризіркових, 51 двозіркових і 13 однозіркових. Сертифіковано на безпеку 628 установ; без категорії працює 489 засобів розміщення.

Сертифікація послуг харчування проводиться на відповідність вимогам безпеки, встановленим у:

- ДСТУ 4281:2004. Заклади ресторанного господарства. Класифікація;

- ДСТ 30390-95. Громадське харчування. Кулінарна продукція, яка реалізується населенню. Загальні технічні умови;

- ДСТ 30523-97. Послуги громадського харчування. Загальні вимоги;

- ДСТ 30524-97. Громадське харчування. Вимоги до обслуговуючого персоналу.

До послуг харчування, які підлягають обов'язковій сертифікації, належать:

- послуги ресторанів;

- послуги барів;
- послуги кафе;
- послуги їдалень;
- послуги закусточних.

При цьому для барів і ресторанів підтверджується клас обслуговування («перший», «вищий», «люкс») відповідно до ДСТУ 4281:2004 «Заклади ресторанного господарства. Класифікація».

Обов'язкова сертифікація послуг харчування, що надаються суб'єктами туристичної діяльності, введена 01.10.1999 р.

Обов'язкова сертифікація готельних послуг, що надаються суб'єктами туристичної діяльності, проводиться на підставі:

- Закону України «Про туризм» №324/95-ВР від 15.09.1995 р. із змінами від 18.11.2003 р. № 1282-IV.

- Наказу Держпотребстандарту України від 01.02.2005 р. № 28, зареєстрованого в Мініюсті України 04.05.2005 р. за № 466/10746 «Про затвердження Переліку продукції, яка підлягає обов'язковій сертифікації в Україні».

- Розпорядження Севастопольської міської державної адміністрації «Про проведення обов'язкової сертифікації готельних послуг і послуг харчування, що надаються суб'єктами туристичної діяльності» від 30.09.1999 р. № 1703-р.

Обов'язкова сертифікація готельних послуг (послуг засобів розміщення) проводиться на відповідність вимогам безпеки, встановленим в ДСТУ 4268:2003 «Послуги туристичні. Засоби розміщення. Загальні вимоги».

Також може бути проведена сертифікація послуг на відповідність вимогам категорій готелів, встановленим в ДСТУ 4269:2003 «Послуги туристичні. Класифікація готелів» з привласненням категорії від однієї до п'яти зірок.

До готельних послуг, що підлягають обов'язковій сертифікації, належать:

- послуги готелів з ресторанами;
- послуги готелів без ресторанів;
- послуги кемпінгів і місць для короткострокового проживання;
- послуги молодіжних турбаз і гірських притулків;
- послуги кемпінгів, включаючи послуги майданчиків для автофургонів;
- послуги дитячих і студентських літніх таборів;
- послуги центрів і будинків відпочинку;

- послуги курортних установ оздоровчого характеру;
- здавання у найм мебльованих приміщень на короткий термін;
- послуги з наданням спальних місць у спальних вагонах, круїзних суднах та інших транспортних засобах.

Обов'язкова сертифікація готельних послуг введена з 01.10.1999 р.

3.5. Договір на готельне обслуговування

Відповідно до ст. 22 «Договір на готельне обслуговування» Закону України «Про туризм» одна сторона (готель або інший суб'єкт, який надає послуги з розміщення) зобов'язується за дорученням іншої сторони (проживаючого) надати послугу з тимчасового проживання (ночівлі) в спеціально обладнаному жилому приміщенні (номері), виконати або організувати виконання інших визначених договором на готельне обслуговування послуг, пов'язаних з тимчасовим проживанням, а проживаючий зобов'язується сплатити за ці послуги встановлену платню.

До послуг, пов'язаних з тимчасовим розміщенням, належать послуги з обслуговування жилого приміщення (номері), харчування (ресторанного обслуговування), зі збереження майна і багажу проживаючого, а також інші послуги, надані залежно від категорії готелю.

До відносин за договором на готельне обслуговування застосовуються норми цивільного законодавства, Закон України «Про туризм», законодавство з питань захисту прав споживачів та інші нормативно-правові акти. Цей Закон застосовується при наданні готельного обслуговування в мотелях, будинках відпочинку, санаторіях, пансіонатах, а також інших місцях, призначених для розміщення громадян.

Готель або інший суб'єкт, який надає послуги з розміщення, зобов'язаний до укладення договору надати необхідну й достовірну інформацію про послуги з готельного обслуговування, їх види й особливості, порядок і терміни оплати послуг готелю і надати проживаючому на його прохання інші відомості, які пов'язані з договором і відповідним готельним обслуговуванням, а також іншу інформацію, передбачену законодавством про захист прав споживачів.

Договір на готельне обслуговування укладається як шляхом його підписання, так і шляхом прийняття готелем заявки на бронювання за допомогою поштового, телефонного або іншого зв'язку, що дозволяє достовірно встановити особу, від якої надходить заявка. У разі прийняття заявки договір на готельне обслуговування вважається укладеним з моменту отримання підтвердження готелю про прийняття замовлення і вказівки можливого початку надання готельного обслуговування з певного часу.

Відповідальність за шкоду, заподіяну життю, здоров'ю або майну проживаючого, визначається відповідно до цивільного законодавства, якщо договором на готельне обслуговування не передбачена підвищена відповідальність готелю.

Права і зобов'язання, відповідальність сторін та інші умови договору між туроператором (турагентом) і готелем або іншим суб'єктом, який надає послуги з розміщення, визначаються загальними положеннями про агентський договір, якщо інше не передбачене договором між ними і цим законом.

Закон України «Послуги туристичні. Класифікація готелів» розділяє готелі на категорії (тобто «зірки») відповідно до матеріально-технічного устаткування, наданим послуг і кваліфікації персоналу. Категоризація або присвоєння «зірок» – справа зовсім не обов'язкова. Обов'язковим є лише сертифікація на безпеку. З прийняттям нової редакції Закону «Про туризм» кількість сертифікованих готелів збільшилась, оскільки туристичні фірми, відповідно до нового Закону, мають право працювати *лише із сертифікованими* засобами розміщення.

Відповідно до нових законів, готелі повинні забезпечити належні умови розміщення і послуги. Так, наприклад, автостоянка повинна розташовуватися на відстані не більше ніж 400 м для одно-, двох- і тризіркових готелів. Чотири і п'ятизіркові готелі повинні мати власну стоянку. Кількість місць для паркування в першому випадку – не менше ніж 20% від кількості номерів, у другому – не менше ніж 25%.

На дзвінок з рецепції можна розраховувати в будь-якому готелі, а ось на телефон у номері – лише починаючи з рівня «трих зірок». Телефони з виходом на міжнародну лінію мають бути у всіх чотири- і п'ятизіркових готелях. Останні також допускають наявність телефонів у кожній кімнаті в багатокімнатних номерах, а

гості п'ятизіркових багатокімнатних апартаментів зможуть зателефонувати навіть з ванни.

Такі поняття, як три-, чотиримісні (і більше) номери можна застосовувати лише до одно-, двозіркових готелів. У три-, чотири- і п'ятизіркових – усі номери або одно-, або двомісні.

Кількість номерів з повним санвузлом в однозіркових готелях має бути не менше ніж 25%, в двозіркових – не менше ніж 50%, в інших – 100%. У нових готелях, незалежно від категорії, номерів без «зручностей» бути не повинно.

Кондиціонування повітря, підтримку постійної температури (18 – 22 °С) і вогкості (45 – 60%) зобов'язані забезпечувати лише чотири- і п'ятизіркові готелі.

На загальне освітлення і світильник біля ліжка можуть розраховувати гості готелів будь-якої категорії. У нових і реконструйованих готелях рівня чотирьох- і п'яти зірок біля узголів'я ліжка має бути також дистанційне управління загальним освітленням. Телевізор у номері має бути у всіх готелях від трьох зірок і вище.

Від категорії готелю залежить і розмір ліжок. Так, одне спальне ложе в одно-, двозіркових готелях має бути *не менше ніж 80 x 190 см.* У готелях вищої категорії – *не менше ніж 90 x 200 см.* Дитяче або розкладне ліжко (на прохання) повинне видаватися в будь-якому готелі, незалежно від його категорії. На обов'язковий фен в номері можуть розраховувати мешканці лише чотири, і п'ятизіркових готелів, на халат і тапочки – тільки гості п'ятизіркових готелів.

Для рівня трьох зірок і вище обов'язковий універсальний зал для проведення культурних, ділових заходів, обладнаний аудіо- і відеоапаратурою. Бізнес-центр з копіювальною технікою і підключеними до Інтернету комп'ютерами обов'язковий лише в чотири- і п'ятизіркових готелях.

Плавальний басейн, сауна, тренажерний зал, солярій, масажна, спортивний зал зустрічаються далеко не у всіх готелях, але щоб претендувати на три-п'ять зірок, готель повинен мати як мінімум два вище перелічені об'єкти. Плавальний басейн обов'язковий лише для п'ятизіркових готелів.

Щоденне прибирання і заправлення ліжок має здійснюватися у всіх готелях, незалежно від їх категорії. У три-,

п'ятизіркових готелях білизну і рушники змінюють *щодня* (або за бажанням гостя), у готелях класом нижче – *раз на три дні*.

На прання особистих речей можуть розраховувати мешканці готелів усіх категорій. Єдина відмінність – час повернення речей: для одно-, тризіркових готелів цей термін становить 24 години, для чотири-, п'ятизіркових – 12 годин. В останніх прасування можна передоручити обслуговуючому персоналу (працюють і у вихідні), в одно-, трьохзіркових готелях мешканцям надають праску і дошку.

У готелях рівня три-, п'ять зірок може бути й хімчистка. Дрібний ремонт одягу, згідно зі стандартами, виконується у всіх готелях. У чотири-, п'ятизіркових готелях взуття мешканцям чистить персонал, у тризіркових – персонал або спеціальний автомат.

Послугами секретаря, стенографіста, перекладача, посильного можуть скористатися гості чотири- і п'ятизіркових готелів.

За бажанням гостя в готелях рівня три-п'ять зірок можуть надати в користування (самостійне або за участю обслуговуючого персоналу) комп'ютери, електронні засоби зв'язку, відео- й аудіоустаткування.

Зберігання цінностей у сейфі адміністрації і багажу передбачено у всіх готелях. Обміняти рублі, долари, євро можна в тризіркових готелях і вище (у чотири-, п'ятизіркових – цілодобово; для тризіркових допускається наявність обмінного пункту або банкомату на відстані близько 100 м).

Кредитні картки повинні приймати в готелях рівня трьох-п'яти зірок. Чотири- і п'ятизіркові готелі організовують зустрічі і проводи в аеропорти або на вокзали і допомагають з арендою авто. Бронюванням квитків на транспорт зобов'язані займатися готелі від трьох зірок і вище, а бронюванням і продажем квитків у театр, кіно тощо – від двох зірок і вище. Три-, чотири- і п'ятизіркові готелі зобов'язані надавати мешканцям сніданки, а також туристичні послуги.

Контрольні запитання

1. У чому полягають основні принципи проектування і будівництва готелю?

2. Які існують регламентуючі документи в системі стандартів готелю?
3. У чому полягають основні положення держстандарту «Засоби розміщення. Загальні вимоги»?
4. У чому полягають основні положення ДСТУ «Послуги туристичні. Класифікація готелів»?
5. Як складається договір на готельне обслуговування?
6. Чим відрізняються умови проживання і надання послуг у готелях різних категорій?

РОЗДІЛ 4

Основні принципи раціонального харчування

Харчування – один з основних чинників зовнішнього середовища, які безперервно впливають на організм. Саме через харчування людина вступає в найтісніший контакт зі всіма хімічними речовинами рослинного і тваринного походження, що входять у біосферу земної кулі. За допомогою харчування забезпечується безперервність ходу двох взаємопротилежних і взаємопов'язаних процесів асиміляції й дисиміляції.

Харчування – складний процес надходження, травлення, всмоктування і засвоєння в організмі харчових речовин, необхідних для покриття його енергетичних витрат, будови і відновлення клітин і тканин організму, регуляції фізіологічних функцій організму.

Харчування служить одним із засобів активної цілеспрямованої дії на організм, збереження, формування та зміцнення здоров'я людини. За допомогою харчування можна домогтися таких змін в основних життєвих функціях організму людини, які раніше пояснювалися виключно відмінностями в конституції і спадкових ознаках. Повноцінність харчового раціону багато в чому визначає стан здоров'я населення, роблячи вплив на зростання і фізичний розвиток, працездатність, пристасованість, захворюваність і тривалість життя.

Термін *«раціональне харчування»* означає фізіологічно повноцінне харчування, побудоване на наукових основах, здатне повністю забезпечити потребу організму людини в їжі.

Основні гігієнічні вимоги до їжі полягають у тому, що вона повинна:

- повністю відшкодовувати енергетичні витрати організму;
- містити всі необхідні харчові речовини (білки, жири, вуглеводи, вітаміни, мінеральні речовини і воду) для будови тканин, органів і нормального проходження всіх фізіологічних процесів;
- бути різноманітною (складатися з різних продуктів тваринного і рослинного походження);
- мати приємний смак, запах і зовнішній вигляд;
- бути легкозасвоюваною;
- бути доброякісною.

Правильне харчування з урахуванням умов життя, праці, побуту, віку і статі забезпечує постійність внутрішнього середовища організму людини, функціонування різних органів і систем і, таким чином, є неодмінною умовою гарного здоров'я, гармонійного розвитку, високої працездатності. Неправильне харчування значно знижує захисні сили організму і працездатність, порушує процеси обміну речовин, призводить до передчасного старіння і може сприяти виникненню різноманітних захворювань.

Захворювання людини, пов'язані з неправильним харчуванням, називають *аліментарними*. Більше ніж 100 хвороб прямо пов'язані з харчуванням – атеросклероз, цукровий діабет, подагра, ожиріння тощо. Переїдання часто буває причиною захворювань органів кровообігу. Внаслідок недоїдання і голоду виникають хвороби недостатнього харчування, особливо поширені серед населення економічно відсталих країн. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, на сьогодні належною кількістю їжі забезпечено *менше ніж третина* населення земної кулі. Щодня у світі з голоду вмирає близько 35 тис. осіб. Найбільший відсоток загиблих припадає на дітей у віці до 5 років.

4.1. Фізіолого-гігієнічні основи харчування

Теоретичні основи раціонального харчування базуються на таких положеннях:

1) харчування має бути *кількісно* повноцінним, а енергетична цінність їжі повинна повністю компенсувати всі енерговитрати організму;

2) харчування має бути *якісно* повноцінним, їжа повинна містити у своєму складі всі необхідні організму незамінні компоненти в оптимальних кількостях і співвідношеннях. Співвідношення між білками, жирами і вуглеводами в грамах повинне становити 1:0,8:4.

3) харчовий раціон має бути збалансований, всі хімічні компоненти його повинні відповідати ферментним системам організму, що забезпечують їх повноцінну утилізацію;

4) харчування має бути різноманітним і включати широкий набір продуктів тваринного і рослинного походження в правильних пропорціях і поєднаннях;

5) продукти харчування мають бути доброякісними, свіжими, не містити збудників інфекційних, вірусних або паразитарних хвороб, а також токсинів мікробного і немікробного походження в концентраціях, що перевищують гігієнічні регламенти;

6) їжа повинна мати гарні органолептичні показники (колір, запах, смак, температура, зовнішній вигляд) і викликати апетит при її вживанні;

7) їжа повинна добре перетравлюватися і засвоюватися шлунково-кишковим трактом організму людини;

8) має бути правильний режим харчування.

4.1.1. Енерговитрати і потреба людини в енергії

Енерговитрати залежать від рівня основного обміну, специфічної дії їжі і витрат енергії в результаті м'язової діяльності (динамічного обміну). Під *основним обміном* розуміють обмін енергії, необхідний для підтримки процесів життєдіяльності в стані повного спокою при виключенні всіх зовнішніх впливів. Підвищення енергетичного обміну при прийомі різних харчових речовин називається термогенним або специфічно-динамічною дією (далі – СДД) їжі. Прийнято вважати, що на травлення витрачається близько 10 – 15% енергетичної цінності вжитої їжі.

Згідно з Міжнародною системою одиниць (СІ), для вимірювання кількості енергії і теплоти прийнята одиниця – Джоуль (Дж). Застаріла одиниця кілокалорія (ккал) дорівнює 4,184 кДж.

Середнє значення *основного* обміну в дорослої людини становить 1 ккал протягом години на 1 кг маси тіла. У молодих людей вагою 60 – 70 кг основний обмін за добу дорівнює 1440 – 1680 ккал (6029 – 7034 кДж). Активізує основний обмін споживання і засвоєння їжі. Білкова їжа підвищує енерговитрати організму на 30 – 40%, жирна їжа – на 9 – 14%, їжа, багата вуглеводами, – дещо менше. При споживанні змішаної їжі інтенсивність обміну зростає приблизно на 10%. У середньому витрати енергії на засвоєння їжі становлять 150 – 170 ккал (628 – 712 кДж).

Крім вказаних витрат, енергія витрачається на трудову діяльність, пересування, заняття спортом (динамічний обмін).

Значні фізичні навантаження підвищують витрати енергії порівняно із станом спокою в 15 – 20 разів.

Збалансоване харчування передбачає сувору відповідність енерговитрат кількості енергії, що надходять з їжею. Постійне перевищення енергоємності їжі реальних енерговитрат організму тільки на 200 ккал (837 кДж) за рік призводить до збільшення маси тіла на 3,6 – 7,2 кг.

Показником фізичної активності людини є *коефіцієнт фізичної активності* (далі – КФА) – відношення загальних енерговитрат до величини основного обміну.

Норми харчування дорослого працездатного населення залежно від статі й віку орієнтовані на чотири групи фізичної активності: *I група* – працівники переважно розумової праці, дуже легка фізична праця (КФА – 1,4). До них належать науковці, педагоги, оператори ЕВМ та ін.; *II група* – *робітники*, зайняті легкою працею (КФА – 1,6). Це водії трамваїв, тролейбусів, медсестри, працівники сфери обслуговування та ін.; *III група* – працівники, зайняті працею середньої важкості (КФА – 1,9) – водії автобусів, залізничники, лікарі-хірурги та ін.; *IV група* – працівники важкої фізичної праці (КФА – 2,3 для чоловіків і 2,2 – для жінок) – будівники, більшість сільськогосподарських робочих і механізаторів, доярки, металурги та ін. Кожна група, у свою чергу, ділиться на три вікові категорії 18 – 29, 30 – 39 і 40 – 59 років. Потреба в енергії у чоловіків віком від 60 до 70 років, що вийшли на пенсію, в середньому не перевищує 2300 ккал (9660 кДж) на добу, від 75 років і більше –

2000 ккал (8374 кДж); потреба енергії у жінок – 2100 ккал (8792 кДж) і 1900 ккал (7955 кДж), відповідно. Орієнтовні величини енерговитрат при різних видах діяльності людини наведені в табл. 1.

Таблиця 1

Орієнтовні величини енерговитрат при різних видах діяльності людини

Енергетичні витрати, ккал/хв	Вид діяльності	Активний відпочинок
2 – 2,5	Робота за столом. Робота з мікро-	Положення стоячи. В'язання, шиття на

	ЕОМ. Водіння автомобіля	машинці. Ходьба 1,6 км/год. Їзда на мотоциклі.
2,5 – 4,0	Ремонт радіоприймача, телевізора, відеомагнітофона, автомашини. Друкування на пишучій машинці. Прибирання приміщення. Робота продавця	Прогулянка в лісі. Їзда на велосипеді 8 км/год. Ходьба 3,5 км/год. Гра на музичних інструментах. Керування моторним човном
4 – 5	Водіння вантажних автомашин. Миття вікон. Укладання цеглини. Штукатурні роботи	Ходьба 5 км/г. Їзда на велосипеді 10 км/год. Бадмінтон. Волейбол. Веслування. Стрільба з лука
5 – 6	Малярні роботи. Обклеювання стін шпалерами. Теслярські роботи	Ходьба 6,0 км/год. Їзда на велосипеді 13 км/год. Настільний теніс. Великий теніс (парний). Прибирання листя
6 – 7	Скопування городу. Земляні роботи	Ходьба 6,5 км/год. Їзда на велосипеді 16 км/год. Ритмічна гімнастика
7 – 8	Інтенсивне скопування землі – 10 разів/хв	Ходьба 8 км/год. Їзда на велосипеді 17,5 км/год. Рубання дров, прибирання снігу. Бадмінтон, теніс – змагання
8 – 10	Пиляння дров. Риття траншеї. Перенесення вантажу 36 кг	Біг підтюпцем. Їзда на велосипеді 19 км/год. Баскетбол, футбол, хокей з шайбою

10 – 11	Земляні роботи – 10 разів/хв, маса лопати – 5,5 кг	Біг 9 км/г. Їзда на велосипеді 21 км/год, гандбол, фехтування.
11 і більше	Земляні роботи – 10 разів/хв, маса лопати – 7,5 кг	Біг 9,5 км/год, 12,8 км/год, 14,4 км/год. Лижні гонки

4.1.2. Роль білків у харчуванні

Білки становлять 15 – 20% маси тіла людини. *Основні функції білків:*

- 1) *пластична* (будова тканин і органів);
- 2) *енергетична* (при окисленні 1 г білка в організмі звільняється 4 ккал або 16,7 кДж) енергії. Білки покривають 10 – 14% енерговитрат;
- 3) *гормонна і каталітична* (входять у структуру гормонів і ферментів);
- 4) *захисна* (входять у структуру імунних тіл і гамма-глобуліну);
- 5) *транспортна* (перенесення хімічних речовин);
- 6) *регуляторна* (беруть участь в обміні жирів і вуглеводів).

Для здорової дорослої людини характерний стан *азотної рівноваги* – кількість азоту, що надходить з їжею дорівнює кількості азоту, що виводиться з організму протягом доби. *Позитивний азотний баланс:* азоту виводиться менше, ніж надходить з їжею (у дітей, тих, хто одужує). *Негативний азотний баланс:* азоту виводиться більше, ніж надходить з їжею; наявний при голодуванні, хворобі, у літніх людей. Мінімальна кількість білків, при якій встановлюється азотна рівновага, називається *білковим мінімумом*.

За складом білки їжі поділяють на *повноцінні* та *неповноцінні* залежно від вмісту в них замінних або незамінних амінокислот. Добова потреба дорослої людини в незамінній амінокислоті *триптофан* становить 1 г, *фенілаланін* – 2 – 4 г, *лізін* – 3 – 5 г, *треонін* – 2 – 3 г, *валін* – 4 г, *метіонін* – 2 – 4 г, *лейцин* – 4 – 6 г, *ізолейцин* – 3 – 4 г. У дітей до 1 року незамінною є й амінокислота *гістидин*.

Вміст і співвідношення між амінокислотами в різних продуктах неоднаково. Найбільш цінний білок міститься в продуктах тваринного походження (м'ясо, яйця, сир, риба, молоко). Основними джерелами рослинного білка є соя, квасоля, горох, боби, горіхи, гриби, хліб, круп'яні вироби. Співвідношення тваринних і рослинних білків, що рекомендується в їжу, залежить від віку, роду діяльності, статі, фізіологічного стану організму людини.

Норма споживання білка становить у дорослої здорової людини 1 г/кг маси тіла. При білковій недостатності знижується стійкість до хвороб, погіршується діяльність нервової, серцево-судинної систем, погіршується апетит, виникають зміни шкіри і волосся, з'являються набряки, знижується вироблення гормонів, уражується печінка, порушується кровотворення, порушується обмін речовин, у дітей сповільнюється ріст і розвиток організму.

Важливим чинником нераціонального харчування населення нашої планети є недостатнє споживання харчового білка. Близько 66% жителів земної кулі постійно недоїдають, переважно через нестачу білка. При надмірному споживанні білків виникає зайве навантаження на печінку і нирки, перезбудження нервової системи, зниження працездатності і т.д.

4.1.3. Роль жирів у харчуванні

Основні функції жирів:

- 1) *енергетична* (при окисленні 1 г жиру в організмі звільняється 9 ккал (37,7 кДж) енергії. Жири покривають близько 30 % енерговитрат організму;
- 2) *пластична* (входять у структуру клітинних ліпідних мембран, містяться в крові у вигляді комплексів з білками);
- 3) *захисна* (буферна, теплоізоляційна функція жирового прошарку);
- 4) *транспортна* (з жирами в організм надходять жиророзчинні вітаміни А, Д, Е, К, F);
- 5) *резервна* (утворюють жировий запас організму).

Структурний жир – входить до складу клітинних органел, *резервний* (запасний) жир відкладається в жирових депо.

Харчові жири – ефіри гліцерину і вищих жирних кислот, що містять близько 2% супутніх речовин, від яких залежить

забарвлення, смак. У природі зустрічається близько 40 жирних кислот. *Насичені жирні кислоти* – масляна, стеаринова, пальмітинова та інші входять до складу *тваринних* жирів. *Поліненасичені жирні кислоти* (далі – ПНЖК) – олеїнова, лінолева, ліноленова, арахідонова та інші в основному містяться в *рослинних* жирах (оліях), продуктах моря. Вони входять до складу клітинних мембран, сприяють виведенню холестерину з організму, стимулюють захисні сили, з них утворюються клітинні гормони – простагландіни. Жири можуть синтезуватися в організмі з білків і вуглеводів.

Норма споживання жирів – близько 1 г/кг маси. До цієї кількості входять і жири, які містяться в м'ясі, молоці, кондитерських виробах і т.д. У раціоні харчування має бути 25 – 30 г непрогрітої олії (близько 30% від загальної кількості жирів) і в такому ж вигляді 30 – 35 г вершкового масла (або відповідно за вмістом сметани, вершків).

У жирах містяться *жироподібні речовини* – лецитин, ситостерин, холестерин. Холестерин має властивість випадати в осадок у вигляді кристалів, утворюючи атеросклерозні бляшки в судинах, жовчні камені. У крові холестерин зазвичай знаходиться в комплексі з білками – ліпопротеїдами. Атеросклерозу сприяють ліпопротеїди низької густини і дуже низької густини. Для розвитку атеросклерозу має значення не стільки абсолютний вміст холестерину в їжі, скільки недостатність у раціоні харчування фосфатидів (лецитину), ПНЖК, вітамінів групи В, необхідних для нормалізації обміну жирів і холестерину в організмі. Водночас холестерин необхідний для синтезу жовчних кислот, стероїдних гормонів, вітаміну Д. В організмі людини міститься близько 200 г холестерину. З їжею за добу його надходить близько 0,5 г, а синтезується в організмі 1,5 – 2 г. Утворюється холестерин переважно в печінці з продуктів обміну вуглеводів, жирів і білків.

У сироватці крові здорових людей міститься 3,6 – 5,7 ммоль/л (140 – 200 мг на 100 г) холестерину.

При *недостатньому* надходженні жирів з їжею в організмі виникають:

- порушення функцій ЦНС;
- зниження імунних сил;
- порушення синтезу гормонів;
- збільшення кількості ракових захворювань тощо.

Надмірне споживання жирів зумовлює:

- надмірну масу тіла;
- атеросклероз;
- порушення функцій печінки, щитовидної залози тощо.

4.1.4. Роль вуглеводів у харчуванні

Функції вуглеводів:

1) *енергетична* – при окисненні 1 г вуглеводів в організмі звільняється 4 ккал (16,7 кДж) енергії. Вуглеводи покривають 50 – 60% енерговитрат організму;

2) *пластична* (входять до складу клітин і тканин);

3) *регуляторна* (беруть участь в обміні білків і жирів, утворюють гормони, ферменти, секретори залоз);

4) *захисна*;

5) *резервна* (утворюють запас глікогену в печінці і м'язах).

Основними вуглеводами, що входять до складу харчових продуктів, є:

- *моносахариди* – глюкоза, фруктоза, галактоза;
- *дісахариди* – сахароза, лактоза, мальтоза;
- *полісахариди* – крохмаль, глікоген, клітковина, пектин.

Основними джерелами вуглеводів в харчуванні людини є рослинна їжа. Тільки лактоза і глікоген містяться в продуктах тваринного походження. Моносахариди і дісахариди швидко всмоктуються в травному тракті і легко окислюються в організмі (наприклад, глюкоза всмоктується в кров протягом 5 – 10 хв. Полісахариди всмоктуються повільніше, але саме вони є основним джерелом вуглеводів у харчуванні людини (наприклад, на частку крохмалю припадає 70 – 80%).

Потреба у вуглеводах становить близько 400 – 500 г/добу, у тому числі крохмалю – 350 – 400 г, моно- і дісахаридів – 50 – 100 г, харчові волокна або баластні речовини (клітковина, пектин тощо) – 25 – 30 г. Харчові волокна і баластні речовини, незважаючи на те, що вони практично не засвоюються організмом, обов'язково мають бути присутні в їжі, оскільки вони виконують ряд важливих функцій:

- стимулюють перистальтику кишечника;
- нормалізують склад кишкової мікрофлори;

- сприяють виведенню з організму отруйних речовин і холестерину.

Надмірне споживання вуглеводів призводить до порушення обміну речовин, перенапруження інсулярного апарату, посилення синтезу холестерину.

4.1.5. Роль вітамінів у харчуванні

Вітаміни належать до групи незамінних харчових речовин, які необхідні для забезпечення обміну речовин в організмі. Потреба у вітамінах обчислюється в міліграмах і навіть у мікрограмах.

Дефіцит якого-небудь вітаміну суб'єктивно спочатку не відчувається. Проте гіповітаміноз, що поступово розвивається, надалі може призвести до незворотніх патологічних станів – авітамінозів. Розрізняють *первинні* (екзогенні) і *повторні* (ендогенні) гіповітамінози. *Первинний гіповітаміноз* зумовлений низьким вмістом вітамінів у харчових продуктах. Такі стани можуть розвиватися в результаті незбалансованого харчування переважно рафінованими продуктами, недостатнього споживання рослинної їжі, використання кулінарної обробки або консервантів, які руйнують вітаміни. *Повторний гіповітаміноз* розвивається внаслідок порушення функції органів травної системи, під впливом інфекційних агентів, захворювань печінки, застосування деяких медикаментів.

У порівняно окремих випадках можуть розвиватися *гіпервітамінози*. Вони пов'язані з прийомом вітамінів у дозах, що істотно перевищують фізіологічні норми.

Потреба у вітамінах залежить від віку, статі, характеру трудової діяльності, клімату, стану здоров'я.

У ряді продуктів містяться *провітаміни*, тобто сполуки, з яких в організмі утворюються вітаміни. До них належать каротини, що розщеплюються у ряді тканин з утворенням вітаміну А, деякі стерини, що перетворюються на вітамін Д під впливом ультрафіолетового опромінення.

У звичайних харчових раціонах, які включають продукти тваринного і рослинного походження, найбільш дефіцитними, найчастіше взимку і ранньою весною, є вітаміни С, В₁, В₂, і А, оскільки вони можуть руйнуватися в процесі зберігання. Крім того,

має значення зміна асортименту продуктів (плодів, овочів, ягід), який у ці сезони стає менш різноманітним. Причиною гіповітамінозу Д є світлове голодування. Мікрофлора, що населяє товстий кишечник, синтезує ряд вітамінів, які можуть використовуватися організмом людини (В₆, В₉). Частковий біосинтез вітаміну РР здійснюється в тканинах організму людини з триптофану.

Всім вітамінам властива захисна роль в організмі проти ушкоджуючих чинників навколишнього середовища. Механізм їх участі в цих процесах специфічний для кожного вітаміну.

З метою запобігання гіповітамінозу доцільним є збагачення вітамінами продуктів масового споживання і широке застосування полівітамінних препаратів. Вітамінні препарати, що випускаються промисловістю, за своєю хімічною будовою ідентичні природним. *Щоправда, вітаміни дають найбільшу користь тоді, коли надходять в організм зі всім природним комплексом біологічно активних речовин (мінеральні речовини, ферменти, амінокислоти тощо), у збалансованому і звичному для людини співвідношенні.* На сьогодні в США, Канаді, Англії більше ніж 50% населення регулярно приймає вітамінні препарати. Серед дітей, вагітних і жінок, які годують грудним молоком немовлят їх кількість становить 90 – 100%. Метаболічні характеристики і потреба дорослої людини у вітамінах наведені в табл. 2.

Таблиця 2

Метаболічні характеристики і потреба дорослої людини у вітамінах

Назва вітаміну	Метаболічні характеристики	Джерела	Добова потреба	Симптоми недостатності
<i>Водорозчинні вітаміни</i>				
В₁ (тіамін)	Кофермент ряду реакцій вуглеводного	Печінка, нирки, яйця,	1,3 - 2,6 мг	Поліневрити, паралічі, захворюва

	обміну	дріжджі, житні і пшеничні хлібопрод укти		ння «бері- бері»
В₂ (рибофлавін)	Кофермент ряду окислювальн о-відновних ферментів- оксидоредукт аз	Печінка, нирки, яйця, молоко, дріжджі, пшеничні і житні продукти	1,5 - 3,0 мг	Специфічн ий дерматит, васкуліріз ація рогівки, затримка росту, паралічі
В₅ (пантотенова кислота)	Складова частина коензиму А	Печінка, м'ясо, риба, яйця, молоко, дріжджі, картопля, морква	5 - 10 мг	Порушенн я діяльності серця, нирок, нервової системи, дерматити
В₆ (піридоксин)	Кофермент ряду реакцій метаболізму амінокислот	Печінка, яйця, дріжджі, перець, морква, пшеничні продукти	1,5 - 3,0 мг	Дерматити , гіпохромн а анемія, враження селезінки, судоми
В₉ (фолацин)	Кофермент реакцій синтезу пуринових нуклеотидів	Кольорова і білокачанн а капуста, цибуля зелена, салат, петрушка, дріжджі, печінка	0,4 - 0,5 мг	Гіпохромн а анемія, дерматити, гастрити

В₁₂ (ціанкобаламін)	Кофермент ряду реакцій азотного, вуглеводного, нуклеотидного і жирового обмінів	Печінка, нирки, серце, оселедець, м'ясо	1 - 3 мкг	Злоякісна (пернициозна) анемія
С (аскорбінова кислота)	Кофермент ряду окислювальних-відновних ферментів-оксидаз, бере участь в утворенні фібрилярного колагену сполучної тканини	Плоди шипшини, чорна смородина, горобина, червоний солодкий перець, обліпіха, кизил, цитрусові, хвоя, капуста, томати	75 - 100 мг	Зниження опірності організму до інфекцій, збільшення проникності судин (цинга), млявість, зниження працездатності
Р (біофлавоноїди)	Бере участь в окислювальних-відновних реакціях	Лимон, перець, гречка	35 - 50 мг	Дерматити, діарея, деменція (пелагра)
Н (біотин)	Кофермент ряду реакцій фіксації CO ₂	Печінка, нирки, яйця, дріжджі, томати, соя, морква	0,1 - 0,3 мг	Затримка росту, дерматити, порушення психіки
<i>Жиророзчинні вітаміни</i>				
А (ретинол)	Бере участь у фотохімічних реакціях сприйняття світла,	Печінка, яйця, масло вершкове, морква,	1,0 мг	Ороговіння епітеліальної тканини,

	біосинтезі компонентів клітинних мембран	гарбуз, цибуля зелена, петрушка, кукурудза		порушення сутінкового бачення, уповільнення росту
Е (токоферол)	Бере участь в окислювальних-відновних реакціях, необхідний для підтримки цілісності мембран, структур клітин	Рослинні олії, вершкове масло	12 - 15 мг	Порушення діяльності статевих залоз, м'язова слабкість, паралічі
К (філлохінон)	Бере участь в синтезі чинників згортання крові й окислювальних-відновних реакцій	Капуста, кропива, шпинат, томати, морква, печінка	0,2 - 0,3 мг	Зниження згортання крові, кровотечі
Д (кальціферол)	Регулює кальцієво-фосфорний обмін	Риб'ячий жир, риба, яйця, вершкове масло, молоко	близько 0,01 мг	Рахіт у дітей

4.1.6. Роль мінеральних речовин у харчуванні

Багато яких елементів у вигляді мінеральних солей, іонів, комплексних сполук входять до складу живої матерії і повинні щодня надходити в організм з їжею. В організмі людини виявляється близько 50 елементів, 26 з яких є життєво необхідними.

Мінеральні речовини відіграють основну роль у забезпеченні постійності осмотичного тиску, вони є пластичним матеріалом для утворення кісткової і зубної тканини, забезпечують згортання крові та інші фізіологічні процеси. Вони входять до складу багатьох органічних сполук, наприклад, гемоглобіну, гормонів, ферментів.

Залежно від вмісту мінеральних речовин в організмі та харчових продуктах, їх поділяють на макро- і мікроелементи. Вміст перших вимірюється сотнями й десятками міліграмів на 100 г тканини або харчового продукту, інших – десятими або тисячними частками міліграма.

Залежно від переважання катіонів або аніонів у харчових продуктах виявляються їх лужні або кислотні властивості. Молоко, овочі, фрукти, ягоди надають раціонам *лужної* спрямованості, а м'ясо, риба, яйця, крупи – *кислотної*.

Тривала нестача або надлишок у харчуванні яких-небудь мінеральних речовин призводять до порушення обміну білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, води та розвитку відповідних захворювань.

Причинами порушення обміну мінеральних речовин можуть бути:

- 1) незбалансоване харчування (недостатнє або надмірне споживання харчових речовин);
- 2) застосування методів кулінарної обробки, які призводять до втрат мінеральних речовин;
- 3) відсутність своєчасної корекції складу раціонів при зміні потреби організму в мінеральних речовинах, пов'язаної з фізіологічними причинами;
- 4) порушення процесів всмоктування мінеральних речовин у шлунково-кишковому тракті або підвищення втрат рідини.

У табл. 3 наведено вміст, метаболічні характеристики і потреби дорослої людини в основних мінеральних речовинах.

**Вміст, метаболічні характеристики та потреба дорослої людини
в мінеральних речовинах**

Елементи	Метаболічні характерист ики	Вміст і розподіл в організмі	Джерела	Добова потреб а
<i>Макроелементи</i>				
Кальцій	Збудження нервових і м'язових кліток, згортання крові, активація ферментів, будівний матеріал для зубів і кісток	1000 – 1500 г, 99 % – у кістках і зубах, 1% – у вільній формі	Молоко, молочні продукти овочі фрукти горіхи	0,8 – 1,0 г
Фосфор	Складова багатих енергією фосфорних сполук, нуклеїнових кислот, будівельний матеріал для кісток, зубів, клітин	500 – 800 г, 80% – у скелеті	Молоко молочні продукти м'ясо, риба яйця, горіхи боби	1,2 г
Магній	Активація ферментів збудження нервів і м'язів	20 – 30 г, 50% – у скелеті	Зелені овочі, горіхи, фрукти картопля боби	0,4 – 0,5 г

Натрій	Регуляція осмотичного тиску, активація ферментів	70 – 100 г, 60% у позаклітинній рідині	Кухонна сіль, сир, копчені продукти, ковбаса	4 – 5 г
Калій	Регуляція осмотичного тиску, збудження нервових і м'язових кліток, активація ферментів, синтез колагену	100 г, 90% – у поза клітин-ній рідині	Овочі, картопля, боби, фрукти, горіхи	3 – 5 г
Хлор	Регуляція осмотичного тиску, утворення кислоти шлункового соку	80 – 100 г, 90% – у поза клітин-ній рідині	Куховарська сіль, сир, копчені продукти, ковбаса	5 – 7 г
<i>Мікроелементи</i>				
Залізо	Складова гемоглобіну і міоглобіну, ряду ферментів; транспорт кисню	4 – 5 г, 69% – у гемоглобіні та міоглобіні	М'ясо, яйця, печінка, цибуля, житні продукти, боби, шпинат, пивні дріжджі	10 – 18 мг
Йод	Складова частина гормонів щитоподібної залози	10 – 15 мг, 99% – у щитоподіб-ній залозі	Морська риба, молоко, йодована столова сіль	10 – 200 мкг

Фтор	Запобігання карієсу зубів	2 – 3 г, 96 % – у скелеті	Рослинні продукти, питна вода, чай	2 – 4 мг
Мідь	Складова білків крові і ряду ферментів	80 – 100 мг, 45% – у м'язах, 20% – у печінці, 20% – у скелеті	Риба, яйця, картопля, боби, горіхи	2 мг
Марганець	Складова ферментів і скелету	10 – 40 мг, розподілений у скелеті, печінці, залозах і інших органах	Соя, печінка, хлібні злаки, боби, фрукти шпинат	5 – 10 мг
Кобальт	Складова вітаміну B ₁₂ , еритроцитів	1 – 2 мг, розподілений у нирках та інших органах	Печінка, горіхи, овочі, фрукти, дріжджі	100 – 200 мг

4.2. Питний режим людини

У дорослої людини на частку води припадає близько 65% маси тіла, у новонародженого – близько 80%. Головний мозок складається з води на 80%, у м'язах її налічується 76% і, навіть у кістках – близько 25%.

Водний обмін регулюється таким чином, що кількість споживаної рідини відповідає кількості води, що виділяється. Із сечею, потом, калом і повітрям, що видихується, людина втрачає щодня 2,0 – 2,5 л води. Через нирки виводиться близько 50% добового об'єму води, через шкіру – 32%, через легені 13%, через кишечник – 5%.

При важкій фізичній роботі, при високій температурі навколишнього середовища втрата води зростає до 5 – 8 л і більше на день. При хворобах з високою температурою парами за добу виділяється близько 5 л води.

Потреба у воді для дорослої людини на добу становить приблизно 40 мл на кілограм маси тіла. У дітей грудного віку цей показник збільшується до 120 – 150 мл.

Сумарна *добова потреба* у воді в помірних кліматичних умовах становить у середньому 2,3 – 2,7 л. З продуктами харчування щодня ми одержуємо 600 – 800 мл води (варене м'ясо містить 40% води, яєчня – близько 70%, овочевий салат – 80%, сухарі – 11 – 12%). При окисленні в організмі 100 г жиру утворюється 107 мл води, 100 г білків – 41 мл, 100 г вуглеводів – 55 мл.

Таким чином, вода, яка міститься в організмі, становить 0,9 – 1,2 л. У вигляді вільної рідини людина повинна одержувати 1 – 1,5 л води.

Якщо втрати води перевищують надходження й утворення її в організмі, настає згущування крові. У результаті погіршується робота головного мозку, порушується постачання тканин киснем, створюються умови для утворення тромбів у кровоносних судинах. Виникає відчуття спраги, що виражається відчуттям сухості в порожнині рота і глотки.

У разі втрат організмом води із швидкістю більше 500 мл за годину або втрати десятої частини від загальної кількості води виникає обезводнення організму. При втраті 1% води виникає відчуття спраги, 2% – знижується витривалість, 3% – знижуються силові показники, 5% – настають апатія, слабкість. Втрата води, що становить 10 – 20% від маси тіла, небезпечна для життя.

Для втамування спраги важливе значення мають смакові якості споживаної рідини. Не дає освіжаючого ефекту вода при температурі вище ніж 12 °С, погано втамовують спрагу напої з високим вмістом цукру (понад 1 – 2%). Значно краще, ніж вода, втамовує спрагу хлібний квас, зелений чай. На цьому фоні посилюється слиновиділення і зменшується сухість у роті. Для втамування спраги непогано використовувати столову мінеральну воду, розведені фруктові соки, молочну сироватку. Мінеральні солі, що містяться в таких рідинах, сприяють утриманню в організмі належної кількості води.

Просту воду при сильній жарі пити не рекомендується. Якщо пити в цих умовах тільки просту воду, то відбувається ще більше видалення солей з організму, відчуття спраги при цьому не зникає. У жарку погоду рекомендується пити злегка підсолону (0,5% розчин кухонної солі) воду.

Випита вода зазвичай втамовує спрагу не відразу. Це відбувається через 10 – 15 хв, після того, як рідина з шлунка і

кишечнику починає надходити в кров. Тому при спразі рекоментується відразу випити не більше ніж 250 г рідини. Якщо спрага залишилась, через 10 – 15 хв можна випити ще трохи води.

Надмірне споживання води посилює потовиділення. При цьому з додатковим навантаженням працюють серце і нирки, підвищується кров'яний тиск. З потом і сечею втрачаються мінеральні солі й вітаміни.

Отже, щодня дорослій людині в середньому потрібно 1,7 – 2,2 л води, 80 – 90 г білків, 85 – 90 г жирів (у тому числі близько 30 г рослинних), 350 – 400 г вуглеводів, 0,3 – 0,4 г холестерину, 5 г фосфоліпідів, 4 – 6 г натрію, 2,5 – 5,0 г калію, 5 – 7 г хлоридів, 10 – 18 мг заліза, 300 – 500 мг магнію, 10 – 15 мг цинку, 5 – 10 мг марганцю, 2,0 – 2,5 мг хрому, 2 мг міді, 0,1 – 0,2 мг кобальту, 0,5 мг молібдену,

0,5 мг селену, 0,5 – 1,0 мг фторидів, 0,1 – 0,2 мг йодидів, 10 – 12 мг вітаміну Е, 1,0 – 2,0 мг вітаміну А, близько 2,5 мкг вітаміну Д, 0,2 – 0,3 мг вітаміну К, 70 – 100 мг вітаміну С, 25 мг вітаміну Р, 1,5 – 2,5 мг вітаміну В₁, 1,3 – 2,4 мг вітаміну В₂, 1,8 – 2,0 мг вітаміну В₆, 15 – 25 мг вітаміну РР, 0,2 – 0,4 мг вітаміну В₁₂. Необхідні й інші біологічно активні речовини.

4.3. Вимоги до режиму харчування

Під режимом харчування розуміють розподіл протягом доби часу прийому їжі, інтервалів між прийомами і обсягу добового раціону.

Функціональний стан організму людини, рівень її розумової і фізичної працездатності багато в чому залежать не тільки від загальної калорійності денного раціону, а й від раціонального розпорядку прийому їжі протягом доби. У дорослих – 3 – 4 прийоми; у дітей дошкільного віку – 4 – 5. Три основні види прийому їжі це сніданок, обід і вечеря; четвертим може бути другий сніданок (між сніданком і обідом) або полудень (між обідом і вечерею) залежно від традицій і умов життя.

Загальні гігієнічні вимоги до режиму харчування – постійний час прийому їжі і пропорційне за часом доби співвідношення вмісту харчових елементів і калорійності. Ці правила зумовлені особливостями біоритмів обмінних процесів людини та фізіологією процесу травлення. Організм виробляє

умовний рефлекс на період прийому їжі, що сприяє більш ефективному травленню в результаті підсумовування умовного («реакція на якийсь час») і безумовного (реакція на саму їжу) рефлексів. Часті зміни ритму прийому їжі ведуть до порушення нервової регуляції процесу травлення. У результаті розвиваються функціональні й органічні захворювання шлунково-кишкового тракту.

Оптимальна калорійна вартість денного раціону має бути приблизно такою: сніданок – 30 – 35%, другий сніданок або полудень – 10 – 15%, обід – 35–40%, вечеря – 15 – 20%. Основну частину білкових і жирних продуктів (м'ясо, рибу, яйця, сметану, масло тощо) доцільно приймати в першу половину дня (на сніданок і обід). Вечеря має бути переважно вуглеводною (вінегрети, каші) і містити тільки білки, які легко перетравлюються і засвоюються (сир, кефір, кисле молоко, молоко). Кожен прийом їжі повинен включати овочі або фрукти, бажано в свіжому вигляді (овочеві салати, гарніри, фруктовий десерт). При помірних енерговитратах кількість хлібних продуктів у харчовому раціоні протягом дня не повинна перевищувати 250 – 350 г.

Відносний вміст білків в сніданку має бути більшим – 20 – 22%, жирів – 35%, вуглеводів – 43 – 45% (у денному раціоні – 15, 30 і 55% відповідно). Доцільно включати в сніданок овочі, що містять клітковину, яка стимулює моторну функцію шлунково-кишкового тракту. Рекомендується натщесерце випивати ложку олії, яка також підвищує рухову діяльність кишечника, сприяє випорожненню жовчного міхура, виділенню жовчі, що поліпшує травлення і запобігає розвитку запального захворювання жовчного міхура (холециститу).

При чотириразовому харчуванні другий сніданок або полудень має складатися з продуктів, які легко перетравлюються: фруктового соку, молока, кефіру, фруктів.

Обід повинен містити близько 40 % калорій всього денного харчового раціону. Перевищення цього рівня викликає фізіологічне перенапруження органів травлення, особливо секреторних систем шлунково-кишкового тракту, неповне перетравлення і засвоєння їжі в тонкому кишечнику, що може призвести до посилення процесів гниття і бродіння залишків їжі в товстому відділі кишечника.

На вечерю потрібно відносно менше білків і жирів, особливо небажаний прийом тугоплавких жирів (баранячого, яловичого), що потребують інтенсивного травлення. Переважні овочеві блюда (вінегрети), каші, фрукти, нежирні сорти сиру, кефір, причому за 3 – 4 год до сну: за цей період основне травлення закінчується. Їжа не має бути дуже гарячою або холодною. Інакше це може негативно вплинути на стан слизистих ротової порожнини, стравоходу, моторної й секреторної функції шлунку. Температура перших страв і гарячих напоїв має бути 70 – 75 °С, других страв – 60 – 65 °С, холодних закусок і напоїв – 7 – 14 °С.

Рекомендується їсти поволі, ретельно пережовуючи їжу. Це дає змогу втамувати відчуття голоду меншою кількістю їжі.

Для зниження маси тіла обсяг денного харчового раціону повинен становити на 1000 ккал на день менше ніж добові енерговитрати. Більш значне обмеження добової калорійності небажане, оскільки в цьому випадку зниження маси тіла буде відбуватися за рахунок не тільки жирів запасів, а й м'язової тканини.

Фізіологічно вигідне 4 – 5-разове харчування протягом дня, що забезпечує рівномірне навантаження на органи травлення, повну ферментативну обробку їжі. Менш раціональне триразове харчування, при якому може виникати різке відчуття голоду, відчуття втоми. Добовий обсяг їжі залежить від індивідуальних потреб організму, проте в середньому він становить 2,5 – 3,5 кг на добу.

Контрольні запитання

1. У чому полягають основні принципи раціонального харчування людини?
2. Яке фізіологічне значення мають білки у харчовому раціоні людини?
3. Яку фізіологічну роль відіграють жири у харчуванні людини?
4. Яке фізіологічне значення мають вуглеводи у харчовому раціоні людини?
5. У чому полягає значення вітамінів і мінеральних речовин, які входять до складу харчових продуктів?
6. Які вимоги до режиму харчування людини?

РОЗДІЛ 5

Санітарні вимоги до благоустрою, устаткування й експлуатації підприємств громадського харчування

5.1. Планування приміщень їдальні

Склад і розміри приміщень залежать від виробничої потужності підприємств. До складу їдальні входять приміщення для обслуговування відвідувачів і виробничі. Вони мають бути ізольовані один від одного і мати окремі входи. До приміщень для обслуговування відвідувачів входять вестибюль з гардеробом і умивальником, туалетна кімната, обідній зал і буфет.

Виробнича частина їдальні складається з адміністративно-побутових приміщень (контора, гардероб з двома шафами на кожного працюючого, духова, туалет з умивальником і кімната відпочинку для персоналу), комор (для овочів, сухих продуктів, швидкопсувних продуктів, інвентарю і білизни) і виробничих приміщень (кухня, роздавальня, цехи для обробки м'яса, риби і овочів, цех холодних закусок, кондитерський цех, мийні для кухонного і столового посуду).

При розташуванні виробничих приміщень виходять з того, щоб дотримувалася поточність технологічного процесу, не було стрічних потоків сировини, напівфабрикатів і готової їжі, роздільно оброблялися харчові продукти до і після термічної обробки. Вікна приміщень, призначених для обслуговування споживачів, мають бути орієнтовані на південні румби, а приміщень, де є надлишки тепла (кухня) або зберігаються швидкопсувні продукти, – на північні румби. Побутові приміщення і комори розміщують ближче до входу.

Їдальня забезпечується доброякісною водою (відповідній нормам держстандарту на питну воду) з розрахунку 18 – 25 л води на один обід, з них близько 5 л – гарячої.

5.2. Гігієнічні вимоги до транспортування і зберігання продуктів харчування

Перевезення продуктів для підприємств громадського харчування необхідно організувати так, щоб у дорозі вони не зазнавали забруднення і псування. Для цього необхідний

спеціалізований транспорт. М'ясо перевозять в автофургоні або в закритому ящику, стіни якого зсередини оббиті листами оцинкованого заліза. Рибу транспортують у кошиках, мішках з рогожі або в ящиках, як м'ясо. Хлібні вироби перевозять у закритих фургонах, обладнаних висувними лотками, ящиками або полицями, молоко, сметану, сир – у металевих оцинкованих або алюмінієвих флягах. При перенесенні м'яса, хліба й інших продуктів застосовують носилки, корзини, лотки. Перевезення особливо швидкопсувних продуктів в теплу пору року має здійснюватися в рефрижераторах, що виключають можливість підвищення температури продукту вище за 7 – 8 °С. Транспортні засоби після вивантаження ретельно очищають і обмивають гарячою водою. Люди, які беруть участь у перевантаженні харчових продуктів, повинні перед роботою одягнути санітарний одяг і вмити руки.

За відсутності холоду зберігання напівфабрикатів дозволяється тільки до 2 – 3 год, тому доставка напівфабрикатів повинна проводитися кілька разів на день.

У коморах забороняється зберігання нехарчових продуктів, а також сумісне розміщення сухих і швидкопсувних продуктів або сирих продуктів і готових страв. Комори для сухих продуктів і овочів обладнуються стелажми і скринями. Для того, щоб не забруднити коридор, доцільно подавати овочі в комору по лотку або транспортеру, через отвір у зовнішній стіні.

Для зберігання швидкопсувних продуктів їдальня має бути забезпечена холодом у вигляді холодильних камер. Місця зберігання м'яса, риби і молочних продуктів в холодильній камері мають бути розмежовані. За санітарними правилами «Умови, терміни зберігання і реалізації особливо швидкопсувних продуктів», особливо швидкопсувні продукти повинні зберігатися в холодильних камерах при температурі від 0 до 8 °С. Ці продукти допускається зберігати у такі терміни: субпродукти охолоджені не більше ніж 12 год, заморожені – 24 год, ковбаси варені, сосиски – 48 год, ковбаси ліверні, кров'яні, сальтисони – 12 год, молоко – 20 год, кефір, кисле молоко – 24 год, сир домашній – 36 год, сметану – 72 год, вершкове масло не більше ніж 10 діб, яйця – 20 діб, морожену рибу, м'ясо охолоджене – 3 доби, м'ясо заморожене – 5 діб, ковбаси напівкопчені – 10 діб. Швидкопсувні продукти видаються для кулінарної обробки безпосередньо перед кожним

приготуванням. У приміщеннях харчоблоку картопля, свіжа капуста, коренеплоди можуть зберігатися 3 – 5 діб, а салат, щавель, зелена цибуля та інша зелень – до 6 год.

Комірник несе відповідальність за якість харчових продуктів, які зберігаються і видаються на кухню та в буфет. При щонайменшому сумніві в їх якості він зобов'язаний повідомити про це адміністрацію і медичного працівника, який здійснює санітарний нагляд.

5.3. Первинна (холодна) обробка харчових продуктів

Первинна обробка проводиться в овочевому і м'ясо-рибному цехах. Слід максимально зберегти харчову цінність продуктів і запобігти обсіменінню напівфабрикатів, що виготовляються, мікроорганізмами. З цього погляду чимале значення має механізація процесів первинної обробки харчових продуктів.

Овочевий цех обладнується картоплечистками, овочерізками, столами для обробки овочів, мийною ванною з проточною водою, ванною для зберігання картоплі та стелажми. Тривале зберігання очищених овочів у воді призводить до втрати в них харчових речовин. Тому первинну обробку слід проводити з таким розрахунком, щоб максимально скоротити термін зберігання очищених овочів у цеху до теплової обробки.

У м'ясо-рибному цеху проводять обробку м'яса і риби. Морожене м'ясо розморожують великими відрубками в підвішеному стані. Бажано, щоб розморожування проводилося при температурі не вище ніж 8 – 10 °С. У цих умовах м'ясо прогрівається рівномірно, втрата м'ясного соку мінімальна, мікрофлора не розмножується.

Перед обробкою м'ясо обмивають проточною водою, що значно знижує кількість мікроорганізмів на його поверхні. М'ясо рубають на дерев'яній колоді, яку потім очищають ножом від залишків м'яса, ретельно промивають гарячою водою, просушують і посипають сіллю. Обробка м'яса проводять на столі, кришка якого має бути зроблена з цільних листів сталі, з використанням гладко виструганих і маркованих (СМ – сире м'ясо, СР – сира риба) обробних дошок, призначених для сирих продуктів.

Звертається особлива увага на чистоту рук персоналу і гігієнічний стан устаткування. Готові напівфабрикати направляють

негайно на теплову обробку або короткочасно поміщають у холодильну шафу. При виготовленні фаршу виникають особливо сприятливі умови як для поширення мікроорганізмів з поверхні м'яса по всій подрібненій масі, так і для їх розмноження. Тому необхідно в особливій чистоті утримувати м'ясорубки та інше устаткування, яке використовується для виготовлення фаршу. Вироби з фаршу повинні піддаватися термічній обробці негайно.

5.4. Теплова обробка харчових продуктів

Теплова обробка здійснюється у варильній або так званому гарячому цеху. Тут основним устаткуванням є плита (електрична, газова) і різні види іншого теплового устаткування (електрошафи, електросковороди, кип'ятильники тощо).

Теплова обробка дає змогу звільнити харчовий продукт від патогенних мікроорганізмів. Найбільш надійне обеззараження їжі відбувається при виготовленні перших страв, які піддаються тривалому кипінню.

У других стравах, що мають щільну консистенцію, тепло внаслідок слабкої теплопровідності харчових продуктів поволі проникає з поверхні в глибину і до моменту готовності продукту температура може не досягти в ньому рівня, який забезпечує загибель усіх мікробів.

Вироби з фаршу (котлети, рулет) і субпродуктів (печінка, нирки, легені, мозок, м'ясна обрізь) слід піддавати особливо ретельній тепловій обробці. Котлети необхідно обсмажувати на плиті не менше ніж 10 хв і ще 10 хв доводити до готовності в духовій шафі. Приготування холодців і паштетів у теплу пору року (з травня до вересня) обмежується.

Останніми роками для інтенсифікації термічної обробки харчових продуктів і кращого збереження їх харчової цінності починають застосовувати печі з надвисокочастотними (НВЧ) генераторами електромагнітного поля. На відміну від традиційних способів нагріву, при дії НВЧ поля генерація тепла відбувається одночасно у всій товщі продукту. Це дає змогу скоротити час теплової обробки в десятки разів. Так, наприклад, термін приготування рибних або м'ясних виробів – 4 – 8 хв. З метою гігієнічної оцінки цього методу кулінарної обробки продуктів порівнювалися органолептичні, фізико-хімічні, біохімічні і

мікробіологічні властивості м'яса, риби та інших продуктів при термічній обробці в НВЧ печах і традиційним способом, у воді. Отримані результати свідчать про те, що органолептичні якості м'ясних і рибних продуктів, зварених в НВЧ печах, переважно, денатурація білків менше, збереження поліненасичених жирних кислот і вітамінів краще. Бактерицидна дія при НВЧ обробці не відрізняється від традиційної, але досягається за більш короткий час.

Частина харчових продуктів (вінегрети, салати, м'ясні і рибні закуски тощо) теплову обробку перед прийомом в їжу не проходить. Тому особливої уваги вимагає цех холодних страв, у якому їх готують. Забезпечення цього цеху холодильним устаткуванням (шафами, прилавками та ін.) обов'язкове. Особливу увагу слід приділити термінам зберігання та реалізації приготованих страв. Важливе значення має дотримання санітарних норм і правил приготування їжі та стан здоров'я працівників.

5.5. Реалізація готової їжі

Реалізація готової їжі повинна проводитися якомога швидше. Її організовують так, щоб: 1) зберегти органолептичні властивості їжі і запобігти охолодження гарячих страв; 2) звести до мінімуму втрату вітамінів; 3) запобігти розмноження мікрофлори – як залишкової, так і тієї, що потрапила до страви після теплової обробки.

Роздавальну розташовують у центрі їдальні, оскільки вона має бути пов'язана з кухнею, обіднім залом і мийною. Готову їжу розміщують в ємностях мармітних прилавоків, які підігріваються гарячою водою, паром або електрикою і підтримують температуру гарячих страв. З моменту готовності до закінчення роздачі перші і другі страви можуть зберігатися на плиті або в марміті не більше ніж 2 – 4 год. Нереалізовану протягом цього терміну їжу дозволяється зберігати лише при температурі нижче ніж 8 °С і не більше ніж 12 год. Перед використанням ці страви піддають повторній тепловій обробці (кип'ятінню, жарінню), після чого вони мають бути реалізовані протягом години.

Під час прийому їжі на столовий посуд можуть потрапляти різноманітні мікроорганізми з рук і слизистих оболонок порожнини

рота споживачів. При бактеріологічному дослідженні ватних тампонів, якими обтирали столовий посуд, нерідко знаходили стафілокок, стрептокок, кишкову паличку, а іноді й туберкульозні бактерії.

Для ручного миття столового посуду використовуються ванни з трьома відділеннями 40 x 45 x 40 см (див. рис.). Процес миття починають з очищення тарілок від залишків їжі. Потім заповнюють перші два відділення водою, нагрітою до 45 – 50 °С. У перше відділення додають знежирюючі мийні засоби для кращого видалення з посуду жиру та інших органічних речовин. Вимивши мочалкою посуд у першому відділенні, його переносять у друге, де завершують процес миття. На 1 л води другого відділення додають 10 мл 10%-го освітленого розчину хлорного вапна для дезинфекції. Потім кладуть тарілки в дротяну корзину і промивають їх у третьому відділенні під струменем кип'ятку або заливають їх кип'ятком. Через 2 – 3 хв корзину з тарілками виймають.

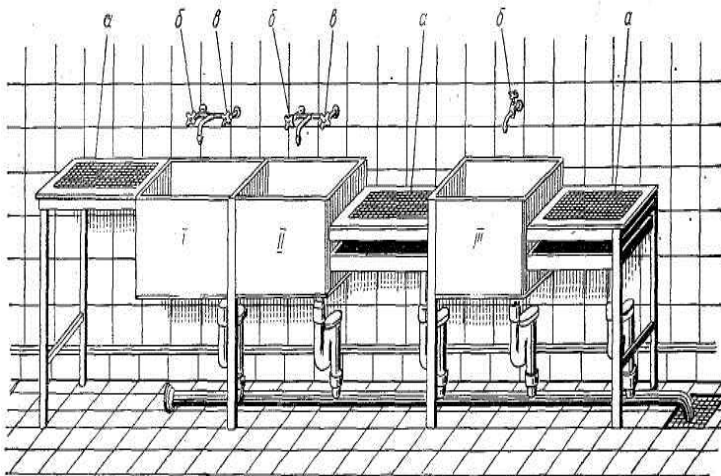


Рис. Ванни для миття столового посуду

I, II, III – мийні ванни: а – гратчастий столик для посуду; б – кран холодної води;
в – кран гарячої води

Вимиті тарілки поміщають ребром на стелажі, гарячий посуд швидко висихає без витирання рушником. Чайний посуд мийуть у двох водах окремих ванн.

На великих підприємствах для прискорення миття і дезінфекції застосовують спеціальні посудомийні машини, у яких тарілки піддаються дії спочатку мийних, а потім стерилізуючих струменів води.

Приміщення для обслуговування відвідувачів повинні включати вестибюль, гардероб, санітарний вузол і умивальню. В останній бажано встановити «електричний рушник», що осушує руки струмом сухого, теплого повітря. Основним приміщенням для обслуговування відвідувачів є обідній зал, який має бути затишним, чистим, досить просторим ($1,25 \text{ м}^2$ на людину), світлим, добре провітрюваним. Ширина проходу між столами має бути не менше ніж 1,5 м, а в їдальнях із самообслуговуванням – близько 2 м. Практичні столи зі світлими гігієнічним покриттям.

5.6. Здоров'я і особиста гігієна персоналу

Запобігання харчовим отруєнням, забезпечення сприятливих із санітарного погляду умов приготування їжі і збереження максимуму корисних речовин у ній значною мірою залежать від персоналу, який обслуговує підприємство громадського харчування, від рівня його культури, свідомості, дисциплінованості, від професійної кваліфікації, санітарної грамотності і стану здоров'я. При прийомі на роботу кожна особа, професія якої зобов'язує її стикатися із сировиною, напівфабрикатами або готовими виробами, а також з посудом, тарою або устаткуванням, має заздалегідь проходити медичне обстеження і дослідження на бацило- і гельмінтоносійство, а також робити флюорографію легенів. Надалі медичне обстеження повторюється регулярно, а дослідження на бацилоносійство – за епідеміологічними показниками. Дату і результати оглядів, досліджень і щеплень заносять у санітарну книжку, у якій обов'язково має бути фотографія її господаря. Санітарні книжки після медичного огляду здаються адміністрації, яка несе відповідальність за прийом на роботу осіб, які не пройшли медичного огляду, а також за неявку останніх на чергове медичне обстеження.

Згідно з існуючими інструкціями, до роботи на харчових підприємствах не допускаються особи, які хворіють на відкриту форму туберкульозу легенів, гнійний бронхіт, кишкові інфекції, сифіліс у заразливому періоді, гостру гонорею, заразливі

захворювання очей, м'який шанкр, коросту, гнійничкові захворювання шкіри, свищі, що гнояться та інші захворювання. Не допускаються до роботи особи, в сім'ї яких є хворі гострозаразними хворобами, кишковими інфекціями, поліомієлітом, дифтерією, скарлатиною тощо, а також, хворі на гострий гастрит або гастроентерит. Після одужання необхідно провести позачергове обстеження цих осіб на бацилоносієство. Не допускаються до роботи носії холерного вібріона, бацилоносії черевнотифозних, паратифозних і дизентерійних паличок, а також ті особи, які хворіли в поточному році цими захворюваннями. Особи, виявлені раніше як бацилоносії або які хворіли у минулому на черевний тиф або паратиф, допускаються до роботи лише після триразового дослідження на бацилоносієство з негативними результатами. Гельмінтоносії в обов'язковому порядку проходять дегельмінтизацію без відриву від роботи.

Працівники підприємств громадського харчування повинні добре освоїти санітарний мінімум за спеціально встановленою програмою. Залік із санітарного мінімуму необхідно здати не пізніше ніж 1 – 2 місяці з дня прийому на роботу. Здача санітарного мінімуму повторюється через 2 роки. Щорічно перед початком весняного періоду з працівниками харчового блоку потрібно проводити заняття з профілактики харчових отруєнь.

Персонал їдальні зобов'язаний виконувати всі правила особистої гігієни. Перш ніж розпочати роботу, слід прийняти душ, надіти чистий санітарний одяг, ретельно з милом і щіткою вимити руки, домагаючись чистоти піднігтьових просторів, потім надіти білий халат, підібрати волосся під ковпак або косинку і після цього ще раз сполоснути руки.

Верхній одяг необхідно залишати в гардеробі. Вихід з підприємства або відвідування туалету в санітарному одязі забороняються. Після відвідування туалету руки обов'язково потрібно мити з милом і щіткою і дезинфікувати освітленим 0,2%-м розчином хлорного вапна, що знижує кількість мікробів на шкірі рук в декілька тисяч разів. У процесі роботи необхідно часто мити руки, особливо при переході від обробки сирого продукту до вареного, і стежити за порядком і чистотою на своєму робочому місці. Персонал їдальні має уникати торкань руками готової їжі або тих місць посуду, яких торкатиметься їжа або слизиста оболонка

рота споживача. Палити і приймати їжу дозволяється тільки в спеціально відведених місцях.

Після закінчення роботи також слід вимитися під душем. Висока температура в кухні зумовлює значне потовиділення у працюючих і виділення шкірного сала, тому їм необхідно ретельно стежити за чистотою тіла, часто змінювати натільну білизну.

5.7. Методика санітарного обстеження підприємств громадського харчування (їдальні)

Перед обстеженням необхідно ознайомитися з матеріалами попередніх обстежень санітарно-епідеміологічної станції або відомчої санітарної служби, із записами в книзі пропозицій і скарг.

В адміністрації слід з'ясувати:

- а) вид і тип підприємства (фабрика-кухня, фабрика-заготівельна, їдальня-доготовувальня; загальнодоступного або закритого типу тощо), наявність диплома;
- б) місце розташування їдальні;
- в) години і змінність роботи (в одну, дві або три зміни);
- г) кількість посадочних місць;
- д) кількість страв, які відпускаються за день, їх асортимент;
- е) контингент відвідувачів;
- ж) форма обслуговування (офіціантами, самообслуговування).

Потім проводять *оцінку харчування*:

а) аналіз меню за даний і останні 10 днів: різноманітність перших, других, третіх страв; співвідношення між першими і другими стравами, між круп'яними і овочевими гарнірами; правильність розподілу страв протягом дня; рівень сумісності інгредієнтів кожної страви відносно смакових властивостей і взаємодоповнення за складом; калорійність і хімічний склад окремих видів їжі (за таблицями хімічного складу);

б) аналіз меню-розкладки: чи немає перебоїв у постачанні окремими продуктами, особливо сезонного характеру (молоко, овочі і т.д.); чи не спостерігається надмірне переважання якої-небудь групи продуктів над іншими; раціональність асортименту продуктів усередині групи;

в) чи організовано дієтичне харчування, як і для яких груп. Дієтичні столи, ефективність лікувального харчування, форма обліку ефективності, наявність кімнати відпочинку для відвідувачів, медичний контроль і т.д.

При *обстеженні об'єкта* відзначають:

1) місце знаходження об'єкта. Санітарно-технічний стан території двора (огородження, заощення, озеленення, збірники сміття і дворові туалети). Їдальня розміщена в окремій будівлі, займає частину будівлі (житлового будинку); чи достатньо відокремлена від житла або установ. Санітарний стан території (регулярність прибирання, загромождеість тарою, паливом, дезінфекція контейнерів для сміття і т. д., своєчасність і регулярність вивезення сміття, харчових відходів). Наявність біля входу в підприємство пристосувань для очищення взуття;

2) наявність необхідних груп приміщень (торгових, виробничих, складських, адміністративно-побутових і допоміжних);

3) набір приміщень усередині кожної групи;

4) площа і об'єм приміщень;

5) орієнтація окремих приміщень за сторонами світу;

6) дотримання раціональних виробничих зв'язків між окремими групами приміщень і окремими приміщеннями всередині кожної групи;

7) дотримання правил роздільності і потокової обробки сирих і варених продуктів;

8) дотримання роздільних потоків руху персоналу і відвідувачів;

9) достатність устаткування, інвентарю, посуду і відповідність їх санітарним вимогам;

10) забезпечення підприємства холодильними установками, холодною і гарячою проточною водою;

11) заходи з профілактики і боротьби з комахами (мухами, тарганами) і гризунами;

12) дотримання правил особистої гігієни (забезпеченість підприємства милом, щітками, дезінфікуючими розчинами для знезараження рук, приміщень і санітарного вузла, рушниками, санітарним і спеціальним одягом);

13) забезпеченість прибиральним інвентарем і правильність його використання, маркування відповідно до призначення,

зберігання в спеціально відведеному місці (комора, ящик, шафа);

14) водопостачання (водопровідне, колодязне, відкрите водоймище тощо);

15) освітлення приміщень: природне, штучне (достатність, рівномірність, арматура);

16) каналізація (центральна, місцева);

17) опалення приміщень центральне або місцеве (вид палива), справність нагрівальних приладів;

18) вентиляція (тип, ефективність, справність);

19) забезпечення холодом (типи холодильного обладнання і їх потужність);

20) санітарно-технічний стан об'єкта.

Огляд об'єкта починають з місця надходження сировини і далі за ходом технологічного процесу.

У приміщеннях *складів* з'ясовують:

а) наявність достатньої кількості складських приміщень відповідно до профілю і потужності підприємства для роздільного зберігання різних харчових продуктів (завантажувального майданчика або особливого завантажувального приміщення; комор для овочів і картоплі, для хліба і сухих продуктів; холодильних камер для швидкопсувних продуктів: м'яса, риби, молочно-жирових продуктів, камери для відходів; комор для інвентарю і білизни), щупропроникність приміщень складу і санітарний стан транспортних засобів;

б) у коморі для овочів і картоплі – забезпеченість засіками, стелажми, скринями. Мікрокліматичні умови, вентиляція і т.д. Правила зберігання овочів;

в) в коморі для хліба і сухих продуктів – забезпеченість скринями, стелажми, шафами, віддаленість їх від стін і підлоги, температура і вологість повітря і т.д.;

г) у коморі для швидкопсувних продуктів – забезпечення роздільного зберігання продуктів, дотримання встановлених термінів і умов зберігання, якості швидкопсувних продуктів, наявність сертифікатів або якісних посвідчень, мікрокліматичні умови і т. д.;

д) у камері для відходів – наявність ізолюваного входу з двору.

У виробничій групі приміщень (овочевий, м'ясо-рибний, кондитерський і холодний цехи, кухня, кімната шеф-кухаря, роздавальня, хліборізка, мийна кухонного посуду, мийна столового посуду) звертають увагу:

1) в овочевому цеху – на наявність умов для миття овочів (ванни), механічне обладнання, інвентар і т.д. Дотримання умов зберігання і первинної обробки овочів для максимального збереження аскорбінової кислоти і т. д.;

2) у м'ясо-рибному цеху – на правильність проведення технологічного процесу обробки м'яса і риби (дотримання правил розмороження, миття м'яса і риби, первинної їх обробки, режиму вимочування солонини і солоної риби і т.д.); дотримання правил роздільної обробки м'яса і риби, наявність холодильних установок, достатньої кількості устаткування і відповідність їх санітарним вимогам (виробничі столи, колоди для рубки м'яса, м'ясорубки і т.д.);

3) у кондитерському цеху – на наявність спеціального устаткування, інвентарю (жарильні печі, електросковороди, тестовимішувальні машини і т.д.), вид вентиляції тощо; спосіб обробки мішечків для крему, дотримання правил використання яєць для виготовлення крему і тіста; режим обробки і миття устаткування тощо;

4) у холодному цеху – на наявність достатньої кількості необхідного устаткування, посуду й інвентарю, їх маркування; наявність умов і дотримання працівниками правил виробничої і особистої гігієни; забезпеченість холодильними установками; якість сировини; ретельність дотримання санітарно-гігієнічного режиму технологічної обробки сировини і напівфабрикатів; терміни зберігання сировини, напівфабрикатів і реалізації готових страв; санітарний стан цеху;

5) у гарячому цеху (кухня) – на наявність достатньої кількості кухонного посуду, розміри, матеріал, стан посуду і правила її використання. Режим термічної обробки м'ясних і рибних страв, тривалість обробки, її достатність, правильність кулінарно-технологічної обробки овочів з погляду збереження вітамінної цінності. Система вибраковування їжі, якість приготування страв і кулінарних виробів (за органолептичними даними);

6) у роздавальні при самообслуговуванні – на систему роздачі (універсальна, спеціалізована), ширину фронту роздачі, забезпеченість посудом, мармітом для гарячих страв, холодильним устаткуванням для холодних страв та іншим механічним устаткуванням (електрокип'ятильниками і т.д.); забезпеченість роздачі необхідним інвентарем (лопатки, щипці, вилки і т.д.) і його використання; якість їжі, що відпускається, і її температура; обсяг порцій відповідно до розкладки; проведення вітамінізації їжі; правильність дозування і спосіб внесення аскорбінової кислоти у страви; терміни реалізації готових страв;

7) у хліборізці – на умови зберігання і систему відпуску хліба;

8) у мийній столового посуду – на умови, режим миття і дезинфекції посуду: ванни, їх габарити і матеріал, стан і вміст, своєчасність і регулярність зміни води, її температура (перевіряють термометром), умови для просушування і зберігання посуду, правильність використання мийних і дезинфікуючих засобів (мило, кальцинована сода, гірчиця, хлорне вапно та ін.), кип'ятіння столових приладів, правильність експлуатації мийних машин і т. д.;

9) у мийній кухонного посуду – на стан посуду (луда і т.д.), дотримання правил миття посуду, обробних дошок, різних механізмів – м'ясорубок, протиральних машин тощо, якість вимитого посуду.

У *торгових приміщеннях* (обідні зали, буфет, приміщення для видачі їжі, вестибюль і гардероб для відвідувачів, туалетні і вмивальні кімнати) відзначають таке:

а) в обідньому залі – відповідність площі залу нормам на одне посадочне місце, раціональність розстановки обідніх столів, стан і утримання (їх покриття, прибирання і т.д.), чистота і затишок, організація відпуску їжі біля роздавального прилавка, час, витрачений на відпуск і отримання їжі, система забезпечення відвідувачів хлібом, столовими приладами;

б) у буфеті – наявність документа для отримання харчових продуктів і правильність його оформлення; умови зберігання і терміни реалізації готових кулінарних виробів; дотримання буфетником правил особистої і виробничої гігієни;

в) у приміщенні для видачі обідів додому – умови для підтримки в гарячому стані і порядок зберігання холодних страв (наявність холодильної шафи).

г) у санітарному вузлі – наявність умов для миття рук, санітарний стан;

д) у вестибюлі і вбиральні – раціональність їх розміщення, санітарно-технічні пристосування для зберігання верхнього одягу і взуття, їх санітарний стан і т.д.

При обстеженні *адміністративно-побутових приміщень* (контори, кабінету директора, кімнати персоналу, санчастини, гардероба, душових і санітарного вузла для персоналу) звертають увагу на раціональність планування; в гардеробі – на наявність достатньої кількості індивідуальних шаф, правильність їх використання; у санітарному вузлі – на умови дотримання особистої гігієни, наявність окремого маркірованого інвентарю для прибирання кімнат тощо.

Обстеження об'єкта закінчують оглядом допоміжної групи приміщень (бойлер або водонагрівальна, машинне відділення холодильника і т.д.). Тут відзначають систему і правильність експлуатації санітарно-технічних пристроїв, санітарний стан транспортних засобів.

При перевірці *медичної документації* відзначають регулярність проходження медичних оглядів і обстежень, відомості про загальну захворюваність працівників і про перенесені інфекційні захворювання, щеплення, про проходження санітарного мінімуму, про роботу суспільного санітарного активу.

При обстеженні підприємства громадського харчування використовують переносну лабораторію для взяття проб їжі на аналіз, змивів з рук персоналу, устаткування й інвентарю, для визначення активного хлору в розчині хлорного вапна і т.д.

Результати обстеження об'єкта оформляють у вигляді акта з пропозиціями щодо ліквідації наявних санітарних недоліків та вказівкою термінів їх виконання.

Акт обстеження складається з трьох частин: вступної, констатуючої і висновків з пропозиціями.

У вступній частині зазначають: а) дату і місце складання; б) ким проведено обстеження (прізвище, ініціали, посада); в) у присутності яких посадовців або представників громадськості; г) з якою метою проводилося обстеження.

У констатуючій частині відображають виявлені при обстеженні недоліки санітарно-технічного стану підприємства, устаткування, інвентарю, порушення в санітарному режимі об'єкта.

Знайдені санітарні недоліки відображають у зіставленні зі встановленими вимогами санітарних норм і правил.

У третій частині акта висловлюють обґрунтовані висновки з розробленими заходами щодо ліквідації виявлених недоліків із зазначенням термінів виконання. Заходи і час виконання їх за можливістю погоджують з адміністрацією підприємства. У разі потреби екстреного усунення грубих санітарних порушень терміни виконання встановлюють тільки представники санітарного нагляду.

Схема складання акта санітарного обстеження їдальні, кафе, ресторану

Дата

Населений пункт

1. Найменування і адреса об'єкта, відомча належність, наявність диплома.

2. Години і змінність роботи (в одну, дві або три зміни).

3. Контингент відвідувачів.

4. Відстань їдальні від місця роботи, проживання відвідувачів.

5. Кількість посадочних місць.

6. Форма обслуговування (офіціантами, самообслуговування).

7. Пропускна здатність (кількість відвідувачів, кількість страв, які відпускаються за день: перших, других, третіх і т. д.).

8. Характеристика харчування: а) різноманітність меню за останні 10 днів перших, других, третіх страв; б) правильність поєднання блюд (їх сумісність); в) смакові якості їжі; г) калорійність і хімічний склад окремої їжі (за таблицями хімічного складу).

9. Організація дієтичного харчування, які дієтичні столи готуються, ефективність лікувального харчування, форми обліку ефективності, наявність кімнати відпочинку для відвідувачів і т.д.

10. Розміщення їдальні: будівля, спеціально побудована, пристосована, поверховість, відокремленість від житла, установ.

11. Територія: огорожа, замощення, озеленення і санітарний стан.

12. Місця збирання сміття.

13. Дворові туалети і вигрібні ями.

14. Наявність груп приміщень (торгової, виробничої, складської, адміністративно-побутової і допоміжної).

15. Набір приміщень усередині кожної групи, орієнтація, їх розміри.

16. Дотримання раціональних виробничих зв'язків між окремими групами приміщень і окремими приміщеннями усередині кожної групи.

17. Санітарно-технічний стан приміщень:

а) підлоги (матеріал, водонепроникність, наявність трапів і ухилів до них, їх справність і т.д.);

б) стіни, стелі і панелі (справність, облицьовування, штукатурка, забарвлення, білення);

в) двері, вікна (справність, наявність сіток від комах).

18. Устрій, устаткування і виробничий режим окремих приміщень.

Складські приміщення: а) комора для овочів (засіки, скрині, стелажі, їх знаходження від підлоги і стін, мікрокліматичний режим); б) комори для хліба і сухих продуктів (полиці, скрині, стелажі, шафи, їх розташування від підлоги і стін, температура і вологість повітря); в) комори для швидкопсувних продуктів (холодильні установки, їх потужність, стелажі, кронштейни, полиці, роздільність зберігання продуктів і температурний режим, якість і терміни реалізації продукції, наявність сертифіката, якісних посвідчень і т. д.); г) камера для відходів (ізолюваність входу, температура зберігання).

Виробничі приміщення: а) овочевий цех (ванни, механічне устаткування, інвентар і т.д.; дотримання умов первинної обробки і зберігання овочів з метою збереження їх біологічної цінності (мінеральні солі, вітаміни); б) м'ясо-рибний цех (холодильники: типи, місткість; виробничі столи, обробні дошки, їх маркування; м'ясорубка, ванни, колода для рубки м'яса і т.д.; розморожування продуктів (дефростація), миття м'яса і риби, їх первинна обробка, режим вимочування солонини і солоної риби і т.д.; в)

кондитерський цех (жарильні печі, машини тістомісилок, виробничі столи і т.д.); г) холодний цех (забезпеченість холодильними установками, виробничими столами, обробними дошками, їх маркування; м'ясорубка, посуд і інвентар; умови для миття і дезінфекції рук, якість сировини і терміни реалізації готових страв); д) гарячий цех (плита, її справність; кухонний посуд, його розміри і матеріал; режим термічної обробки м'ясних і рибних блюд, кулінарно-технологічна обробка овочів для збереження вітамінів, система бракеражу їжі, якість приготованих блюд і кулінарних виробів); е) роздавальня при самообслуговуванні (система роздачі, ширина фронту роздачі, спосіб підтримки їжі в гарячому стані (марміт і т. д.), інвентар для роздачі їжі, смакові якості окремих блюд і їх температура, маса порції відповідно до розкладки, вітамінізація, терміни реалізації готових блюд; ж) хліборізка (умови зберігання і система відпуску хліба); і) мийна столового посуду (умови, режим миття і дезінфекції посуду; ванни і їх габарити, матеріал, стан і утримання, своєчасність і регулярність зміни води, температура води, умови для просушування і зберігання посуду, правильність використання мийних і дезінфікуючих засобів; кип'ятіння столових приладів; правильність експлуатації мийних машин, якість миття); ї) мийна кухонного посуду (стан посуду, луда і т.д., умови і режим миття посуду, обробних дошок, різних механізмів: м'ясорубок, протиральних машин тощо, якість миття посуду).

Торгові приміщення: а) обідній зал (раціональність розстановки обідніх столів, стан і їх утримання, своєчасне прибирання залу і поверхні столів, чистота і затишок; час, що витрачається на оплату і отримання їжі; система забезпечення відвідувачів хлібом, столовими приладами, скарги і пропозиції відвідувачів); б) буфет (наявність документів; умови зберігання і терміни реалізації готових холодних страв); в) приміщення для видачі обідів додому (умови для підтримки їжі в гарячому стані і наявність холодильної шафи для холодних страв); г) санітарний вузол (умови для миття рук); д) вестибюль і вбиральня (санітарно-технічні пристосування для зберігання верхнього одягу, взуття і т. д.).

Адміністративно-побутові приміщення (контора, кабінет директора, кімната персоналу, вбиральні, душові, санітарний вузол).

Допоміжні приміщення (бойлер або водонагрівальна, машинне відділення холодильника і т. д.).

19. Санітарний стан транспортних засобів.

20. Санітарний стан окремих приміщень (ретельність і регулярність прибирання).

Забезпеченість прибиральним інвентарем і правильність його використання його, наявність окремого прибирального інвентарю для туалетних кімнат, його маркування, умови зберігання (комора, ящик, шафа).

21. Боротьба з гризунами.

22. Боротьба з комахами (мухами, тарганами).

23. Особиста і виробнича гігієна персоналу (миття рук, санітарний одяг, наявність носових хусток, догляд за устаткуванням, посудом, інвентарем, робочим місцем та ін.).

24. Медичні огляди і профілактичні обстеження, щеплення.

25. Санітарна грамотність персоналу (дата здачі екзамену із санітарного мінімуму, бесіди, лекції і т. д.).

26. Суспільний санітарний актив (санітарний пост, суспільні санітарні уповноважені).

27. Висновки.

28. Пропозиції.

29. Підписи.

5.8. Методика санітарного обстеження підприємств торгово-складської мережі (продовольчого магазину)

Починаючи обстеження магазину, з'ясовують, яким є магазин: спеціалізованим, змішаним чи комбінованим (продовольчо-промтоварним); місце знаходження; де він розміщений: в окремій будівлі, чи на першому поверсі суспільної або житлової будівлі; ізолюваний від житла або установ; кількість робочих місць; тривалість роботи магазину; кількість працюючих тощо.

При огляді *території* відзначають розміри і благоустрій господарського двору (огорожа, заощення, озеленення, дворові туалети, сміттєзбірники, їх санітарний стан).

Обстеження магазину проводять за ходом потокового руху товарів від місць розвантаження і зберігання до прилавка. У період обстеження в необхідних випадках відбирають для

лабораторного дослідження проби сумнівних за якістю харчових продуктів, а також беруть змиви з рук персоналу, санітарного одягу, устаткування й інвентарю.

У *складській групі приміщень* перевіряють: а) наявність достатньої кількості приміщень для диференційованого зберігання різних товарів залежно від профілю і потужності магазину; б) їх площу; в) санітарно-технічний стан; г) наявність раціональних шляхів проходження продукції від комор для зберігання товарів до відповідних відділів в торговому залі; д) забезпечення складських приміщень холодильними установками (їх типи, кількість); е) умови і режим зберігання товарів (температура, вологість повітря, освітлення, вентиляція тощо); ж) наявність і дотримання правил зберігання запасів пакувального матеріалу.

У *торговому залі* звертають увагу на: а) устрій і планування залу з погляду забезпечення максимальних зручностей в обслуговуванні покупців; б) розміри площі торгового залу; в) санітарно-технічний стан (справність облицювання, штукатурки, фарбування, білення стін, стель, панелей; матеріал і стан підлоги; справність вікон і дверей); г) санітарний стан (своєчасність і регулярність загального і поточного прибирання торгового залу, чистота устаткування, інвентарю та ін.); д) освітлення (достатність, рівномірність); е) опалення (справність опалювальних приладів, паропроводів, регулюючих вентилів; забезпеченість паливом); ж) вентиляція.

У *відділах торгового залу* перевіряють: а) чистоту робочих місць, своєчасність видалення порожньої тари і відсутність зберігання на робочому місці сторонніх (особистого користування) предметів; б) раціональність розміщення відділів і товарів; якість продуктів і терміни їх реалізації; захищеність продуктів від мух; в) використання маркірованих обробних дошок для нарізки продуктів, наявність вилок, ножів, совків, лопаток для продуктів, достатньої кількості обгортувального паперу і пакетів, умови їх зберігання, наявність спеціальної тари з написом «Санітарний брак» для складання відходів, продуктів, що випадково впали на підлогу і забруднених; г) дотримання санітарних правил при продажі продуктів (особливу увагу звертають на правила продажу нефасованих товарів); д) у відділах, що торгують швидкопсувними продуктами (молочними,

ковбасними, кулінарними виробами, м'ясом, рибою, напівфабрикатами) – наявність холодильних шаф і охолоджуваних прилавків, їх температурний режим.

В адміністративно-побутовій групі приміщень перевіряють: а) благоустрій і призначення приміщень, їх розміри і планування; б) санітарно-технічний стан; в) наявність приміщення і умов для миття устаткування й інвентарю: ванни, підведення холодної і гарячої води; умови сушки, забезпеченість мийними засобами і т.д.; г) умови зберігання санітарного й особистого одягу; д) наявність у санітарному вузлі умов для миття і дезинфекції рук; е) наявність достатньої кількості прибирального інвентарю, його маркування і умови зберігання (комора, ящик, шафа).

Крім того, важливо проконтролювати заходи щодо боротьби з мухами, шкідниками продуктів і гризунами.

Умови і дотримання правил особистої гігієни персоналом: достатність, стан і правильність зберігання санітарного одягу, чистота рук, наявність носових хусток, справність умивальників, наявність рушників, мила, освітленого розчину хлорного вапна для дезинфекції рук і т.д.

При перевірці медичної документації відзначають: регулярність і своєчасність проходження медичних оглядів і обстежень, дані про перенесені інфекційні захворювання, щеплення, проходження курсу санітарного мінімуму.

*Схема складання акта санітарного обстеження
продовольчого магазину*

Дата

Населений пункт

1. *Паспортна частина:* а) ким проведено обстеження (прізвище, ініціали, посада); б) спільно з ким; в) у присутності кого; г) якого об'єкта (найменування, підпорядкованість, адреса); д) з якою метою (в порядку планового або позапланового обстеження, підготовки до роботи у весняно-літніх умовах і т.д.).

2. *Загальні відомості про магазин:* а) тип магазину (спеціалізований, змішаний, комбінований); б) принцип обслуговування (з продавцем, самообслуговування); в) кількість

робочих місць; г) загальна кількість працюючих; д) години роботи; е) розміщення (у спеціальній будівлі, пристосованій, займає частину будівлі, поверховість); ж) ізолюваність від житла та ін.

3. *Територія*: а) ділянка (самостійна, ні); б) розміри, огороження, озеленення, заощення; в) під'їзні шляхи; г) освітлення; д) сміттєзбірники тощо; е) способи і регулярність прибирання території і дворових прибудов; ж) їх санітарний стан на момент обстеження (забрудненість, безлад і т.д.).

4. *Водопостачання і каналізація* (підключення до загальноміської мережі, місцеві, її типи).

5. *Транспорт* (яким транспортом підвозяться продукти – види, наявність спеціалізованого транспорту, його стан, документація, санітарний контроль, розміщення).

6. *Тара* (кількість тари, що накопичується за добу, її види, спосіб зберігання, стан).

7. *Забезпеченість холодильним устаткуванням*: системи холодильних установок і пристроїв, їх місткість, розміщення, рівень забезпеченості; справність; температурний режим; правильність експлуатації; санітарний стан.

8. *Санітарно-технічний стан приміщень, устаткування і оснащення*:

а) перелік груп приміщень і набір їх в кожній групі (складській, торговій, адміністративно-побутовій, підсобно-технічній); б) стан підлоги, стін, стель, вікон, дверей (справність, облицювання, штукатурка, фарбування, наявність сіток і т. д.); в) опалення; г) вентиляція; д) освітлення; е) устаткування і оснащення (скрині, засіки, шафи, стелажі, полиці, крюки, колода для розрубу м'яса, візки, обробні дошки та інший торговий інвентар – їх справність, маркування, способи зберігання тощо).

9. *Санітарний стан приміщень, устаткування й інвентарю*:

а) час і спосіб прибирання приміщень; б) санітарні дні (скільки, коли, їх призначення); в) санітарний стан приміщень у момент обстеження (безлад, вогкість, цвіль, павутина, пил, мухи, таргани, комахи, гризуни і т.д.); г) стан робочих місць продавців (прилавка, під прилавками); д) збирання відходів (наявність бачків з кришками, їх розміщення, своєчасність очищення і дезинфекції; е) очищення, миття і дезинфекція інвентарю й устаткування (способи очищення, відведене місце). Санітарний стан душових, туалетних і

вмивальних кімнат (способи прибирання, дезінфекції); ж) інвентар для прибирання, його маркування і зберігання.

10. *Гігієна зберігання і продажу продуктів*: а) асортимент (за групами);

б) наявність посвідчень якості продуктів і накладних з вказівкою граничного терміну реалізації; в) забезпечення роздільного зберігання різних видів продуктів у належних умовах (правильне розміщення в складських приміщеннях, дотримання температурного і вологісного режиму; захист від сонячного проміння, від можливості адсорбції сторонніх запахів та ін.);

г) дотримання встановлених термінів реалізації продуктів (наявність продуктів з простроченими термінами реалізації); д) доброякісність продуктів (наявність у момент обстеження зіпсованої продукції та продуктів зниженої якості: які, скільки, дефекти); е) забезпечення роздільного продажу окремих видів продуктів (наявність відділів, їх розміщення); ж) дотримання санітарних правил відпуску продуктів споживачу (користування лопатками, вилками, щипцями і т.д.), відпуск у відповідній упаковці, можливість забруднення продуктів через гроші тощо; з) умови для збереження чистоти продуктів покупцями (пакувальні столики для покупців, їх стан); і) контроль за якістю продуктів, що відпускаються покупцю і які зберігаються на складі (хто здійснює, як часто).

11. *Особиста і виробнича гігієна персоналу*: а) наявність гардероба, індивідуальних шаф для зберігання верхнього одягу; б) забезпеченість санітарним одягом (кількість комплектів, носові хустки і т.д.), його стан, умови для прання і зберігання. Наявність умов для миття і дезінфекції рук (рушники, мило, розчин хлорного вапна тощо); г) чистота тіла і натільної білизни; д) дотримання правил користування туалетом.

12. *Періодичні медичні огляди й обстеження*: а) регулярність проходження і система обліку (відсоток необстежених за останній квартал); б) своєчасність щеплень (які, відсоток нещеплених); в) стан медичних книжок.

13. *Санітарна грамотність працівників*: а) своєчасність здачі та форми обліку санітарного мінімуму (відсоток тих, хто не здав); б) знання окремими особами основних питань програми (з'ясувати під час співбесіди).

14. *Санітарний актив*. Наявність суспільних санітарних уповноважених (кількість, діяльність); санітарні пости (місце їх роботи).

15. *Висновки* (дають висновок про загальний санітарний стан магазину, особливу увагу приділяють поміченим недолікам).

16. *Пропозиції* (шляхи усунення встановлених недоліків, при цьому указують терміни виконання, які за можливістю погоджують з адміністрацією магазину).

17. Підписи.

Контрольні запитання

1. Які гігієнічні вимоги до планування приміщень їдальні?
2. У чому полягають гігієнічні вимоги до первинної обробки харчових продуктів?
3. Які гігієнічні вимоги до теплової обробки харчових продуктів?
4. У чому полягають гігієнічні вимоги до реалізації готової їжі на об'єктах громадського харчування?
5. Які гігієнічні вимоги до здоров'я і особистої гігієни персоналу об'єктів громадського харчування?
6. Яка методика санітарного обстеження підприємств громадського харчування (їдальні)?
7. Яка методика санітарного обстеження підприємств торгово-складської мережі (продовольчого магазину)?

РОЗДІЛ 6

Поточний санітарний нагляд за підприємствами громадського харчування

Підприємства громадського харчування за організацією виробництва відрізняються від інших харчових об'єктів, внаслідок чого вимагають спеціального устрою і режиму роботи. У них відбувається поєднання виробничих і торгових функцій з організацією широкого споживання продукції, що виготовляється, на місці. Це зумовлює необхідність забезпечення їх значною кількістю найрізноманітніших приміщень.

Нерівномірний розподіл роботи в цехах протягом доби вимагає точного обліку виробничих і санітарних можливостей і продуманого графіка роботи персоналу. В години найбільшого завантаження підприємства (пікові години) виникає потреба в ущільненні роботи роздавальних, буфетів, мийних, торгових залів при неослабній увазі до дотримання всіх встановлених санітарних норм. Ця обставина в деяких випадках зумовлює можливість виникнення санітарних порушень в режимі підприємств і в технологічному процесі виготовлення їжі (недостатня термічна обробка тощо). Вони можуть стати причиною харчових токсикоінфекцій, бактерійного токсикозу і гострих кишкових інфекцій.

Різноманітність сировини, що використовується, і продукції (холодних закусок, гарячих і солодких страв, кондитерських виробів і т.д.), що випускається, хоча й дає змогу найбільш повно задовольняти попит населення, ускладнює процес виробництва. Наявність широкого асортименту продукції вимагає зберігання її в різних температурних і вологісних умовах складських приміщень. Неоднаковий попит на окремі страви і кулінарні вироби призводить до необхідності ретельного вивчення смаків і потреб споживачів та проведення широкої санітарно-освітньої роботи з пропаганди основ раціонального харчування. З боку санітарного нагляду в цих умовах має бути добре налагоджений лабораторний контроль за якістю сировини і готової продукції і за дотриманням особистої і виробничої гігієни.

Більшість страв і кулінарних виробів, які виробляються на підприємствах громадського харчування, є швидкопсувною продукцією, що вимагає швидкої реалізації в межах 2 – 4 год.

Виготовлені страви навіть при нетривалому зберіганні втрачають свою свіжість, вміст в них цінних речовин знижується, смакові якості помітно погіршуються, у деяких випадках їжа може обмінятися патогенними мікроорганізмами. Для того, щоб відвідувачі завжди могли одержувати доброякісну, свіжу їжу високої біологічної цінності і смакових достоїнств, потрібна особливо гнучка форма організації виробництва. Випуск страв має здійснюватися згідно із замовленнями, що надходять від відвідувачів (ресторани) або потоковим методом (їдальні), коли кожна наступна партія страв випускається до кінця реалізації попередньої. Не можна допускати виготовлення їжі одночасно на весь день роботи підприємства.

Підприємства громадського харчування неоднорідні. Залежно від організації виробництва, потужності, рівня механізації, асортименту продукції, контингенту відвідувачів і форм обслуговування існують різні їх види. Умовно розрізняють такі типи підприємств громадського харчування: підприємства, які виготовляють напівфабрикати (фабрики-заготівельні, комбінати напівфабрикатів, спеціалізовані цехи заготівель), готову продукцію (кулінарні фабрики, фабрики швидкозаморожених страв, спеціалізовані кулінарні цехи), працюючі на сировині (фабрики-кухні, комплексні підприємства, столові-заготівельні, ресторани, домові кухні), на напівфабрикатах (їдальні-доготовувальні, вагони-ресторани, кафе, закусочні, буфети), підприємства без виробництва (їдальні-роздавальні, буфети з реалізацією гарячої їжі, бари, магазини кулінарії та напівфабрикатів).

Фабрики-заготівельні і комбінати напівфабрикатів – це великі механізовані підприємства, призначені для централізованого виробництва напівфабрикатів і комплексного постачання ними доготовочних підприємств. Фабрики-кухні розраховані на переробку сировини і випуск напівфабрикатів, кулінарних і кондитерських виробів для постачання доготовочних підприємств і магазинів кулінарії. На відміну від фабрики-заготівельної всередині фабрики-кухні можуть розміщуватися їдальні, ресторани, кафе тощо. Кулінарна фабрика виробляє готові страви з розфасовкою в алюмінієві, пластмасові лотки, гнучку плівку, пакети. Відмінною рисою фабрики швидкозаморожених страв є використання низькотемпературного устаткування, що дає змогу заморожувати готові страви при температурі мінус 38 – 40 °С.

Останні можуть зберігатися декілька місяців при температурі не вище за мінус 18 °С і застосовуватися для постачання вагонів-ресторанів, підприємств місць відпочинку тощо.

Спеціалізовані цехи з вироблення напівфабрикатів організовуються для постачання доготувальних підприємств м'ясними, рибними, овочевими напівфабрикатами. Спеціалізовані кулінарні цехи створюються у складі кулінарних підприємств громадського харчування для вироблення широкого асортименту кулінарних виробів з м'яса, риби, овочів та інших продуктів, які реалізуються в основному через магазини-кулінарії.

Їдальня – найбільш поширений тип підприємства громадського харчування. У ній надається споживачам повний раціон харчування у вигляді скомплектованих сніданків, обідів або вечерь. У їдальнях організовується видача обідів додому, продаж напівфабрикатів і кулінарних виробів. Існують їдальні загальноміські, шкільні, дієтичні та їдальні промислових підприємств, установ, навчальних закладів. Різноманітність кулінарної продукції їдальні залежить від її типу. У загальноміських їдальнях меню включає більш широкий асортимент блюд, ніж в їдальнях промислових підприємств і шкіл. В останніх меню за днями тижня оновлюється. У робочих і шкільних їдальнях включають один-два варіанти комплексних обідів, а для вільного вибору – дві перших, три других, два-три найменування солодких страв і холодних закусок. У шкільних їдальнях в асортименті страв мають бути кисломолочні вироби, сосиски, котлети, шкільні булочки. У їдальнях, як правило, застосовується самообслуговування, практикується харчування за заздалегідь сплаченими абонементом.

Ресторани бувають вищої, першої та другої категорії. Страви виготовляються в них за індивідуальними замовленнями, обслуговування поєднується з організацією відпочинку відвідувачів. У ресторанах широко практикується обслуговування офіційних зустрічей, прийомів, банкетів, сімейних урочистостей і т.д. У денний час ресторани першої категорії можуть працювати за розцінках їдалень другої категорії. До їх меню мають бути включені чергові та фірмові блюда. Організовується також відпуск комплексних обідів, сніданків і вечерь.

Вагони-ресторани призначені для обслуговування пасажирів залізничного транспорту в дорозі. Реалізуються холодні

закуси, перші, другі і солодкі страви, гарячі напої, дорожні набори, кондитерські, хлібобулочні і кисломолочні продукти, води, пиво та ін. У тому випадку, якщо пасажирський потяг перебуває в дорозі близько доби, замість вагона-ресторану в одному з вагонів обладнується купе-буфет. Тут реалізують бутерброди не менше ніж п'яти найменувань, яйця варені, сосиски і сардельки, кисломолочні продукти, гарячі та холодні напої, кондитерські і булочні вироби, цитрусові, шоколад, цукерки, вина, тютюнові вироби і сірники.

У *кафе* мають бути гарячі і холодні напої, широкий асортимент кондитерських виробів, з перших страв – бульйон, з других – млинці, оладки, яєчня, сосиски, сардельки з гарніром і без нього (нескладного приготування). Можуть бути спеціалізовані кафе: кафе-кондитерська, кафе-морозиво, молочне кафе, кафе дитяче, кафе молодіжне тощо.

Закусочні – підприємства, призначені для швидкого обслуговування споживачів. Асортимент їх кулінарної продукції включає холодні та гарячі закуски, бутерброди, сосиски, сардельки, пельмені, вареники, яєчню, чай, соки, пиво (на розлив). Значного поширення набули спеціалізовані закусові: пельменна, варенична, шашлична, млинцева, пончикова, піріжкова, котлетна, сосискова, бутербродна тощо.

Буфети бувають маленькі (без підсобного приміщення), середні (зал і одне підсобне приміщення) і великі (з 2 – 3 підсобними приміщеннями). Вони організовуються при промислових підприємствах, установах, навчальних закладах, школах, спортивних спорудах, кіно, театрах і т.д. У буфетах реалізуються готова кулінарна продукція, напівфабрикати, чай, кава і напої масового попиту. У шкільних буфетах відпускаються сніданки, обіди для учнів груп продовженого дня і персоналу.

Домові кухні розраховані на приготування і продаж обідів, кулінарних і кондитерських виробів, напівфабрикатів та іншого додому. Вони дають консультацію з питань приготування їжі.

Розрізняють спеціалізовані *підприємства з продажу напоїв* – чайна (різновид чайної – чайхана), пивний бар, винний бар. До чаю подають сушки, бублики, калачі, печиво. У пивному барі організовують продаж холодних і гарячих закусок нескладного приготування (сосиски, сардельки тощо).

Магазини кулінарії і напівфабрикатів реалізують кулінарні, кондитерські вироби і напівфабрикати, одержані із заготівельних підприємств.

Задоволення потреб населення в громадському харчуванні вимагає наявності достатньої мережі підприємств громадського харчування (від 32 до 52 посадочних місць на 1000 чоловік залежно від кількості населення міста) і максимального їх наближення до споживачів (радіус обслуговування – 0,5 км). Із загальної кількості посадочних місць на підприємствах громадського харчування міста на частку їдалень має припадати 25 – 30%, ресторанів – 35 – 40%, закусочних – 35%, дієтичних їдалень (залів) – 5%. Для працюючих і учнів додатково до відкритої міської мережі має бути посадочних місць на 1000 зайнятих в найбільш численну зміну: на промислових підприємствах – 250, в установах – 200, середніх і вищих спеціальних навчальних закладах – 180, загальноосвітніх школах – 250, школах-інтернатах з дворазовим харчуванням – 500. На кожні 20 тис. жителів організовується 1 домова кухня або 1 магазин напівфабрикатів і кулінарних виробів на 3 робочих місця. Для дієтичного харчування в їдальнях при промислових підприємствах і установах відводиться приблизно 20% від загальної кількості посадочних місць, в їдальнях при навчальних закладах – 10%.

Підприємства рекомендується розміщувати в спеціалізованих будівлях, які стоять окремо. Розташування їх у будівлях іншого призначення здійснюється відповідно до чинного законодавства.

Потужність підприємств громадського харчування характеризується кількістю посадочних місць в торговому залі, кількістю страв, що виготовляються на добу, а також прикріпленими іншими дрібними підприємствами громадського харчування (студентські і шкільні буфети та ін.) Вони повинні мати належний набір приміщень. Кількість і найменування їх для кожного типу підприємств встановлюється згідно з нормами і технічними умовами проектування.

Приміщення необхідно групувати за функціональною ознакою і розташовувати в найбільш зручній для них частині будівлі. Площі приміщень повинні забезпечувати: можливість здійснення виробничого процесу в найбільш сприятливих гігієнічних умовах, зручності для обслуговування споживачів,

належні умови роботи персоналу. Для цього розміри площ нормуються залежно від виробничої потужності підприємства (кількості посадочних місць і кількості страв, що реалізуються). У домових кухнях площі розраховують на кількість обідів, що відпускаються населенню. На підприємствах заготівельних – на кількість напівфабрикатів, що виробляються (в тоннах).

Планування має забезпечувати: поточність і послідовність обробки сировини, виготовлення напівфабрикатів і готової продукції, потік руху чистого і брудного посуду, роздільність руху відвідувачів і обслуговуючого персоналу, можливість створення гігієнічних умов для підтримки санітарного режиму підприємства на належному рівні.

З метою запобігання виникненню харчових гострих кишкових інфекцій і харчових отруєнь серед відвідувачів необхідно здійснювати ефективний поточний санітарний нагляд за дотриманням на підприємствах громадського харчування діючих санітарних правил. Для цього важливо знати важливість окремих санітарно-епідемічних чинників ризику.

Умовно можна виділити 19 комплексних чинників санітарно-епідемічного ризику, об'єднаних у п'ять груп:

1. *Транспортування, прийом і зберігання харчових продуктів.*

Дотримання правил транспортування харчових продуктів (спеціальний транспорт; швидкокопсувні продукти повинні перевозитися в охолоджуваних або ізотермічних транспортних засобах; наявність брезенту, парусина для покриття продуктів у відкритому транспорті; наявність маркірованої тари для перевезення м'ясних, рибних і овочевих напівфабрикатів, санітарний стан транспорту, тари і посуду для перевезення продуктів і готової їжі тощо).

Наявність у відповідних документах даних про час виготовлення і терміни реалізації швидкокопсувних і найбільш потенційно небезпечних харчових продуктів з епідеміологічного погляду (м'ясо і м'ясні продукти, у тому числі ковбасні вироби, риба і рибні продукти, молоко і молочні продукти та ін.).

Наявність ветеринарного клейма на м'ясних тушах та документа про огляд і висновок ветнагляду (категорично забороняється прийом і застосування в їжу м'яса без

супроводжувального документа про ветеринарний огляд і м'яса, яке не пройшло ветеринарний контроль.

Відповідність якості продуктів вимогам стандартів (сумнівні за якістю продукти направляють у відомчу лабораторію, а за відсутності такої – в лабораторію СЕС).

Дотримання порядку використання нестандартних за санітарно-епідеміологічними показниками продуктів (реалізуються відповідно до встановлених санітарним наглядом термінів і умов).

Виконання встановлених температурних умов зберігання, термінів реалізації й товарного сусідства продуктів (холодильні камери, шафи і прилавки повинні бути забезпечені термометрами, дані температурного режиму щодня відображають у спеціальному журналі).

2. Кулінарна обробка харчових продуктів.

Дотримання правил роздільної первинної (холодної) і теплової обробки різних видів продуктів (наявність необхідної кількості маркованих обробних столів, дошок, ножів та іншого інвентарю, що відповідає санітарним вимогам; подрібнення сирих і термічно оброблених продуктів проводиться на роздільних маркованих м'ясорубках – сирих в м'ясо-рибному цеху, варених у цеху виготовлення холодних закусок).

Витримка потокової обробки харчових продуктів в просторі та в часі (терміни виготовлення страв від моменту завершення первинної обробки сировини і напівфабрикатів до термічної повинні бути мінімальними).

Виконання встановлених технологічних схем кулінарної обробки м'яса і м'ясних продуктів, риби, яєць і яєчних продуктів, молока і молочних продуктів кондитерських кремових виробів та інших видів швидкокопсуваних продуктів (особлива увага звертається на режим технологічної обробки кулінарних виробів з рубаного м'яса, дотримання санітарних правил виготовлення холодцю і паштету із субпродуктів); не допускається розливання холодцю у форми без попереднього повторного кип'ятіння подрібненого м'яса з бульйоном і використання в їжу качиних, гусячих і курячих міражних (з інкубаторів) яєць; розкриті банки меланжу можуть зберігатися в холодильнику не більше 2 – 3 год; молоко, отримане в цистернах або флягах, може використовуватися в натуральному вигляді тільки після кип'ятіння; не допускається реалізація споживачам молока, що прокисло, у вигляді кислого молока

(самоквасу); необхідно застосовувати його для виготовлення страв, що піддаються тепловій обробці (кулеб'яки, млинці та інші борошняні вироби); сир з непастеризованого молока використовується для виготовлення сирників, ватрушок, пудингів, запіканок й інших страв, що потребують теплової обробки при високих температурах; при виготовленні кондитерських кремових виробів повинні суворо дотримуватися санітарні вимоги до режиму виробництва, зберігання і реалізації тістечок і тортів з кремом).

3. Реалізація і зберігання готової їжі.

Дотримання термінів реалізації готових страв (перші і другі страви можуть знаходитися на гарячій плиті не більше ніж 2 – 3 год; у разі зберігання готової їжі понад встановлений термін – до 12 год – їжа, що залишилася, має бути охолоджена до температури не вище ніж 8 °С і перед роздачею обов'язково оглянута, спробувана і піддана кип'ятінню (перші страви), смаженню в духовій шафі (другі страви).

При роздачі їжі температура страв має бути на рівні: перші страви і гарячі напої – не нижче ніж 75 °С, другі – не нижче ніж 65 °С, холодні страви і напої – від 7 до 14 °С.

Дотримання термінів реалізації, температурних умов зберігання на роздачі швидкопсувних харчових продуктів, що не потребують перед вживанням попередньої термічної обробки (ковбасні вироби, сир, сири, сметана та інші повинні зберігатися тільки в холодильних шафах і на холодильних приладах).

4. Санітарний благоустрій і утримання підприємства.

Санітарне утримання території (запобігання захаращенню її порожньою тарою та іншими предметами: своєчасне і систематичне прибирання двору; недопущення зберігання харчових відходів; належний санітарний стан сміттєзбірників і вигрібних ям, своєчасне очищення і дезінфекція).

Відповідність планування й устаткування підприємства будівельним нормам і правилам (групи приміщень, їх набір усередині кожної групи, висота і площа, технологічне устаткування і його стан, внутрішня обробка приміщень, холодне і гаряче водопостачання, каналізація, опалення, вентиляція і кондиціонування повітря, природне і штучне освітлення тощо).

Санітарне утримання приміщень підприємства (щоденне ретельне вологе прибирання, щотижневе генеральне; 1 раз на

місяць проведення санітарного дня з дезінфекцією приміщень 1%-м освітленим розчином хлорного вапна або 0,5%-м розчином хлораміну; прибирання обідніх столів після кожного відвідувача і обіднього залу після сніданку, обіду і вечері; збір харчових відходів в спеціальні баки з кришками, які щільно закриваються, і щоденне їх миття з використанням

2%-го розчину кальцинованої соди; заборона входу в обідній зал відвідувачів у верхньому одязі; заборона входу у виробничі і складські приміщення сторонніх осіб; наявність роздільного прибирального маркованого інвентарю для виробничих, складських, душових і туалетних приміщень, роздільні місця їх зберігання тощо)

Дотримання санітарних вимог до технологічного устаткування, інвентарю й посуду (застосування їх тільки за призначенням; утримання кухонного устаткування, інвентарю, посуду в справному і чистому стані з обов'язковим ретельним їх миттям і висушуванням після закінчення роботи; дотримання гігієнічного режиму миття столового посуду; поточний рух чистого і брудного посуду, миття столового посуду в трьох водах, а чайною – у двох з використанням дозволених знежирювальних і дезінфікуючих засобів і обов'язковим обполіскуванням гарячою водою з температурою не нижче ніж 65 °С; миття підносів проводиться в окремій ванні з підведеною до неї гарячою водою).

Проведення запобіжних засобів боротьби з мухами, тарганами, гризунами (найсуворіша чистота всіх приміщень і території харчового підприємства; правильний устрій туалетів, приймачів нечистот і відходів, їх регулярне очищення і дезінфекція; для запобігання потраплянню мух у приміщення підприємства на теплу пору року на вікна і двері встановлюються рами з частою металевою сіткою і забезпечують автоматичне закриття дверей; у разі появи тарганів, мух і гризунів проводиться ефективна боротьба з ними загальноприйнятими засобами; надійний захист харчових продуктів від доступу до них комах і гризунів тощо)

5. Особиста гігієна і санітарна грамотність персоналу, його здоров'я.

Виконання персоналом правил особистої і виробничої гігієни (прихід на роботу в чистому і охайному одязі, ретельний гігієнічний догляд за шкірою, волоссям, нігтями, дотримання

правил миття і дезінфекції рук при переході від однієї роботи до іншої, більш чистої, після відвідування туалету тощо, виконання правил носіння санітарного одягу та ін.)

Своєчасне проходження медичних оглядів і профілактичних обстежень, щеплень; виявлення хворих і осіб, які мають у сім'ї або квартирі хворих кишковими інфекціями, скарлатиною; усунення від роботи за епідоказниками.

Контрольні запитання

1. Що таке поточний санітарний нагляд і у чому полягає його мета?
2. У чому полягають гігієнічні вимоги до устрою і режиму роботи підприємств громадського харчування?
3. Які гігієнічні вимоги до їдалень?
4. У чому полягають гігієнічні вимоги до ресторанів і кафе?
5. У чому полягає комплекс чинників санітарно-епідемічного ризику підприємств громадського харчування?
6. Які особливості транспортування, прийому і зберігання харчових продуктів?
7. Які особливості санітарних вимог до реалізації і зберігання готової їжі?
8. У чому полягає особиста гігієна і санітарна грамотність персоналу підприємств громадського харчування?

РОЗДІЛ 7

Поточний санітарний нагляд за торгівлею і зберіганням харчових продуктів

При санітарному контролі за об'єктами продовольчої торгівлі керуються «Санітарними правилами для продовольчих магазинів», санітарними правилами «Умови, терміни зберігання і реалізації особливо швидкопсувних продуктів», «Доповненнями до санітарних правил для продовольчих магазинів в частині санітарних вимог до магазинів, що торгують хлібом і хлібобулочними виробами методом самообслуговування», нормами проектування магазинів, СНіП з водопостачання, каналізації, опалення і вентиляції.

Земельна ділянка для продовольчого магазину має бути віддаленою від місць масового виплоду мух (звалища, свинарники і т.д.), асфальтованою, озелененою. На господарському дворі необхідно встановлювати навіси для тари, сміттєзбірники, приміщення для прийому посуду від населення. При розміщенні магазинів у житловій будівлі розташування господарського двора і під'їзних шляхів не повинне порушувати умови проживання населення. Прибирання двора слід проводити щодня з поливанням не рідше ніж два рази на день у теплу пору року. Магазины, розташовані в каналізованій зоні, повинні мати господарсько-питний водопровід і внутрішню каналізацію відповідно до вимог СНіП П-Г. 1-70 «Внутрішній водопровід будівель. Норми проектування» і СНіП П-Г. 4-70 «Внутрішня каналізація і водостоки будівель. Норми проектування», ДСТ 2874-83 «Вода питна». Горизонтальні труби і стояки виробничих стоків в торгових залах, складських приміщеннях і мийних, а також стояки фекальної каналізації з верхніх поверхів житлових будівель закривають обштукатуреними коробами. Устрій внутрішнього водопроводу за відсутності каналізації не допускається.

У місцях, що не мають водопроводу і каналізації, можливе створення місцевого водопостачання з вибором джерела (за узгодженням з СЕС) і дворових туалетів з водонепроникними вигрібними ямами на відстані не менше ніж 25 м від магазину. Останні можуть заповнюватися не більше ніж 2/3 об'єму, після чого рідкі нечистоти треба вивозити. Пол, стіни і сидіння туалетів щодня дезінфікують 3 – 5%-м освітленим розчином хлорного вапна.

Виробничі відходи і сміття збирають у сміттєзбірники, які розташовують на бетонованих майданчиках не менше ніж за 25 м від вікон і дверей магазину. Їх щодня дезинфікують 10%-м розчином хлорного вапна (на відро води 1 кг хлорного вапна). При зберіганні тари у дворі мають бути спеціальні майданчики.

Пристрої опалення і вентиляції, режим їх роботи, температура повітря і кратність повітрообміну, освітлення в основних і адміністративно-побутових приміщеннях магазину мають відповідати гігієнічним нормативам.

Приміщення магазинів поділяють на торгові, підсобні, адміністративно-побутові, технічні. Площі приміщень нормуються залежно від площі торгового залу. Розташування їх повинне виключати зустріч потоків покупців із завантаженням продуктів та їх подачею до прилавків. Приміщення для зберігання товарів не слід робити прохідними.

Магазини повинні мати не менше ніж два входи (для покупців і службовий). Входи в складські приміщення і люки для завантаження товарів розташовують з боку двору або всередині квартального проїзду. У магазинах у житловому будинку не допускається розміщувати завантажувальні люки під вікнами першого поверху. Їх необхідно захищати від атмосферних опадів. Розвантажувальні місця у вигляді майданчиків з розвантажувальною платформою повинні мати навіси. Тамбури входів для покупців в магазинах з торговими залами 150 м² і більше при температурі зовнішнього повітря – 15 °С і нижче повинні мати повітряно-теплові завіси.

Охолоджувальні камери не слід розташовувати під житловими приміщеннями. Вони повинні мати перекриття з вільно вентиляльованим повітряним простором. Площі охолоджуваних камер мають бути не менше ніж 6 м². На 10 м² площі торгового залу для продажу відповідних продуктів площі охолоджуваних камер для м'яса – 2,8 м², риби – 2,2 м², гастрономічних товарів – 2,8 м², пива, вина, безалкогольних напоїв – 1,7 м², фруктів – 4,4 м², овочів – 2,2 м², молочних продуктів – 2,8 м². Їх можна збільшити на 20% за рахунок комор у магазинах дієтичних продуктів і в IV кліматичних районах. Вхід в охолоджувані камери має бути через тамбур. Камери обладнуються термометрами.

Комори для продуктів не можна розміщувати під туалетами і душовими. Для зберігання тари з-під продуктів передбачають

комори площею $1,1 \text{ м}^2$ на 10 м^2 торгового залу, для пакувальних матеріалів та інвентарю – не менше ніж 5 м^2 при торгових залах 180 м^2 і 10 м^2 – при $180 - 650 \text{ м}^2$. Мийні повинні мати не менше ніж 6 м^2 при торгових залах до 180 м^2 і 10 м^2 – якщо більше ніж 180 м^2 . Мийні оборудуються вентиляцією, водопроводом, каналізацією. За відсутності гарячого водопостачання встановлюють прилади для підігріву води. Для прибирального інвентарю, дезінфікуючих і мийних засобів виділяють приміщення з водопроводом, каналізацією, місцем для сушки ганчірок площею 4 м^2 при торгових залах до 220 м^2 і 7 м^2 – при $220 - 900 \text{ м}^2$. У невеликих магазинах для цих цілей використовують шафу. Пункт прийому посуду (не менше ніж 16 м^2) повинен мати окремий зовнішній вхід. Площа камери для сміття – не менше ніж 5 м^2 .

У магазинах передбачають вбудовані і пересувні засоби механізації розвантажувально-вантажних робіт з вертикальними і горизонтальними пересуванням вантажів. У магазинах, що мають два і більше поверхів, мають бути вантажопідійомники.

Для працівників передбачають комплекс побутових приміщень з площами згідно з нормативами. Умивальники влаштовують у гардеробних, туалетах, поблизу робочих місць продавців, у мийній, кімнаті персоналу. У магазинах з торговими залами до 220 м^2 (у містах) і до 350 м^2 (у сільській місцевості) робочий і домашній одяг бережуть в індивідуальних подвійних шафах, в інших – відкритим способом на вішалці. Для миття рук повинне бути мило, щітки, рушники або електрорушник, в туалетах – туалетний папір. У тамбурі перед туалетом обладнують вішалку для санітарного одягу.

Стіни приміщень для зберігання, підготовки і продажу швидкопсувних продуктів, мийних, убиральні і душових облицьовували на висоту не менше ніж 2 м водостійкими синтетичними матеріалами, глазурованою плиткою або покривають масляною фарбою. Стіни холодильних камер викладають глазурованою плиткою. В холодильних камерах, приміщеннях для розрубів м'яса, підготовки до продажу швидкопсувних продуктів, торгових залах, мийних, душових, туалетах підлога має бути з керамічних плиток або вологостійких синтетичних матеріалів, але не з асфальту. В адміністративних приміщеннях підлога може бути з паркету, лінолеуму або

дерев'яною. Білення і фарбування кімнат проводять у міру їх забруднення.

У магазинах з універсальним асортиментом товарів при торгових залах 200 м² і більше передбачають відділ замовлень (зал прийому і видачі замовлень – не менше ніж 18 м² і комплектації – 10 м²), а також кафетерій. Кафетерій може бути в хлібобулочних, кондитерських і молочних магазинах з торговими залами 90 м² і більше. На зал кафетерію відводиться 18 м², підсобне приміщення при ньому – 10 м².

У торгових залах слід контролювати ширину проходів між устаткуванням, стінами, прилавками.

У магазинах обов'язкове щоденне прибирання (підмітання вологим способом, миття підлоги, вікон, дверей і т.д.). Для поточного прибирання використовують обідню перерву. Один раз на місяць проводиться генеральне прибирання і дезінфекція (санітарний день). При порушеннях санітарного режиму магазин закривають на санітарний день поміж встановленого графіка. Після закінчення роботи приміщення необхідно залишати у повному санітарному порядку.

Для боротьби з шумом мотори і устаткування розміщують у підвалах і під нежилими частинами будівель або в прибудовах. Мотори встановлюють з амортизуючими пристроями, віброізолюючими підставами.

Прилавки для продажу продуктів покривають мармуром, листовим пластиком, листами алюмінієвих сплавів, неіржавіючою сталлю без швів. Відділи, що реалізують швидкопсувні продукти, обладнують холодильними шафами, охолоджувальними прилавками і вітринами з термометрами. Для кожного виду продукції мають бути марковані обробні дошки (РГ – рибна гастрономія, С – сир, К – ковбаса і т. д.) з твердого, гладко виструганого, без щілин дерева. Після роботи прилавки, обробні дошки, дрібний інвентар очищають, промивають гарячою водою (50 °С) з використанням дозволених мийних засобів, а колоди для рубки м'яса і риби посипають сіллю. У міру зносу дошки зістругають, а колоди спилують. М'ясорубку для виготовлення фаршу після роботи розбирають, промивають, обполіскують гарячою водою, просушують і в зібраному вигляді закривають чохлом.

Відходи збирають у бочки з кришками і педаллю, не допускаючи їх переповнювання. Після роботи вони промиваються гарячою водою (50 °C) з мийними засобами. Для випадково забруднених продуктів виділяють ємність з маркуванням «санітарний брак».

Мийну магазина обладнують двома ваннами з підведенням гарячої і холодної води. При приєднанні ванни до каналізації передбачають повітряні розриви. Для зливу води в каналізацію після миття бочок, фляг або прибирання приміщення в мийній роблять трапи. Режим миття посуду, інвентарю, оборотної тари для напівфабрикатів: а) механічне видалення щіткою або лопаткою залишків продуктів; миття в першій ванні щіткою у воді (45 – 50° C) з додаванням 0,5 – 2%-го кальцинованої соди або інших знежирювальних засобів; б) обполіскування в другій ванні з водою не нижче ніж 65 °C, для чого повинні бути металеві сітки; в) просушування на полиці або витирання рушником (металевий посуд). Дрібний дерев'яний інвентар (обробні дошки, лопатки та ін.) мийють гарячою водою з лугом, обробляють кип'ятком і просушують. Щітки і мочалки для миття посуду після роботи протирають і кип'ятять. Інвентар для прибирання прилавків, шаф для продуктів не можна зберігати разом з інвентарем для прибирання приміщень. Відра, тази для прибирання маркують. Інвентар для прибирання туалету зберігають у тамбурі туалету.

Продукти, які надходять у магазин, повинні відповідати вимогам стандартів або технічних умов. Особливо швидкопсувні продукти (напівфабрикати, кулінарні й кремові кондитерські вироби, молоко і кисломолочні продукти, варені ковбаси, вироби з крові і субпродуктів) повинні мати посвідчення про якість (сертифікат), накладні із зазначенням дати і часу їх вироблення. Не допускають до прийому м'ясо і птицю без документа про ветеринарний огляд і без клейма, качині і гусячі яйця, міражні (інкубаторські) курячі яйця, непотрошені птахи (окрім дичини). У літній час (травень-вересень) холодці, паштети, вироби із заварним кремом реалізують тільки після узгодження з місцевою СЕС. Якість продуктів перевіряють органолептично. Розкриття тари проводять після її очищення. Продукти зважують в тарі або на терези кладуть чистий папір.

Зберігання і реалізацію швидкопсувних продуктів дозволено за наявності холодильних установок, а в холодну пору

року – при природному охолодженні до 8 °С. При використанні льоду місце його заготівки погоджують з СЕС. Незатарені продукти зберігають на льоду на клейонці або решітках. М'ясо в тушах підвішують на луджених гачках. Туші не повинні стикатися між собою, із стінами і підлогою. Морожене м'ясо зберігають штабелем, морожену та охолоджену птицю – в ящиках, субпродукти (розсортовані за видами) – в металевих ящиках або на деках. Морожене м'ясо в тушах і птицю зберігають при температурі нижче ніж 0 °С – 5 діб, від 0 °С до +6 °С – 3 доби, при природному охолодженні й на льоду (не вище ніж +8 °С) – 2 доби; м'ясо охолоджене в тушах зберігають при температурі від 0° С до +6 °С –

3 доби, при природному охолодженні й на льоду (не вище +8 °С) – 2 доби, охолоджену птицю – відповідно, 2 та 1 доби.

М'ясні копчені вироби і ковбаси підвішують на крюках. Терміни їх зберігання при температурі від 0 °С до +4 °С або при природному охолодженні чи льодом (не вище ніж +8° С) відповідно: ковбаси напівкопчені або варено-копчені (літні) – 3 – 10 діб, ковбаси сирокочені (сухі) – 15 – 30 діб, окороки сирокочені – 10 – 30 діб. Рибу охолоджену і морожену утримують в тарі постачальника (охолоджену при мінус

2 °С – 2 доби, морожену – у ваннах з льодом – 2 доби, у холодильниках при мінус 5 °С – 6 °С – 15 діб). Масло вершкове зберігають у тарі або загорнутим у пергамент брусками при холоді до 10 діб. Не можна його укладати поряд із гостропахнучими продуктами (сир та ін.). Терміни зберігання масла топленого за наявності холоду – до 30 діб. Великі сири зберігають без тари, дрібні – в тарі або на дерев'яних настилах. При укладанні сирів один на одного між ними поміщають прокладку з фанери. При появі цвілі на коринках сири протирають серветками, змоченими розчином кухонної солі. Терміни зберігання при охолодженні: сири великі й дрібні натуральні – 15 діб, м'які натуральні – 5 діб, сири плавлені – 10 діб, сири росольні – 15 діб і без охолодження – 10 діб. Сметану і домашній сир після розкриття фляг або бочок покривають кришками з фанери або марлею, натягнутою на каркас. Не можна залишати ложки в тарі з домашнім сиром або сметаною.

Хлібобулочні вироби зберігають у шафах, на стелажах або в контейнерах хлібопекарень у сухих коморах при температурі не нижче ніж 6 °С. Спосіб укладання повинен забезпечити збереження

якості і товарного вигляду. Незпакований хліб розміщують на відстані від підлоги: в підсобних приміщеннях – не менше ніж 35 см, торгових залах – не менше ніж 60 см. Терміни продажу в магазинах після виходу з печі: хліб з житнього і житньо-пшеничного обдирного і житнього борошна – до 36 год, з пшенично-житнього і пшеничного обдирного борошна, сортового пшеничного, житнього сіяного – до 24 год, мілкоштучні вироби (200 г і менше) і бублики – до 16 год. Після закінчення цих термінів хлібобулочні вироби повертаються постачальнику на переробку. Для збереження свіжості хліб можна вкривати харчовими полімерними плівками. Щоб уникнути картопляної хвороби хліб у районах з жарким кліматом зберігають у закритих ємностях або в полімерних плівках (у холодну пору року). Закриті ємності щодня провітрюють 1 –

2 год і не рідше ніж один раз на тиждень промивають з милом, протирають 1%-м розчином оцтової кислоти і просушують.

Для відбору хлібобулочних виробів покупці використовують металеві вилки (не менше ніж дві на кожен метр устаткування, де розміщений хліб) і смужки чистого паперу. Хліб розважуванням 0,4 кг і більше (окрім виробів в упаковці) можна розрізати на 2-4 частини.

Борошно, крупу, цукор, сіль зберігають у скринях або мішках на стелажах на відстані від підлоги 15 см, стіни – 20 см. Картоплю й овочі зберігають у сухому підвалі або засіках шаром не вище ніж 1,5 м, а від підлоги – не менше ніж 15 см.

Забороняється сумісне зберігання сирих продуктів з готовими виробами, зіпсованими або сумнівної якості – з доброякісними. Пакувальні матеріали для продуктів розміщують на стелажах або в ящиках.

На упаковці молока, вершків і кисломолочних напоїв проставляють дату виготовлення або день кінцевого терміну реалізації із зазначенням у супроводжувальних документах дати, часу вироблення і номера документа про якість продукту.

Реалізуються тільки доброякісні продукти. Яйця слід продавати після відсортовування, штампування, перевірки на овоскопі, звільнення від бруду. Реалізація їх допускається в сировинних відділах (м'ясному, рибному) або у спеціально виділених місцях.

У відділах, де прийом грошей проводить продавець, слід продавати тільки розфасовані товари. Забороняється відпуск їх у брудну тару покупця або макулатуру. При продажу нерозфасованих продуктів продавець повинен користуватися окремим для кожного з них інвентарем (совки, щипці тощо). Забороняється зливати назад рідкі вироби з посуду покупця в загальну масу. Продукти, що випадково впали на підлогу або забруднені (санітарний брак), відразу ж поміщають у спеціальні ємності.

У магазинах кулінарії роздільно реалізують напівфабрикати і готові вироби. Робота буфета (кафетерію) в магазинах здійснюється за санітарними правилами для підприємств громадського харчування. Підготовка продуктів для столу замовлень проводиться в окремому приміщенні із забезпеченням зберігання замовлених швидкопсувних продуктів в умовах охолодження. У магазинах слід вивішувати санітарні вимоги до відпуску продуктів, що дає змогу покупцям контролювати їх виконання.

З настанням весни вікна затягують металевими сітками з отворами не більше ніж 1,5 мм. Засітчені двері повинні відкриватися назовні і мати пружини. Для знищення мух у приміщеннях застосовують липучі стрічки, а за необхідності хімічні препарати для обробки стін, стель, вікон, плафонів, електропроводів. Заборонено обробляти інсектицидами підлогу й устаткування (шафи, прилавки та ін.). Дезінсекцію проводять після закінчення роботи, продукти та інвентар виносять з приміщення. Після дезінсекції проводять прибирання. Один раз на 3 дні здійснюють очищення сміттєзбірників. У проміжках між їх очищенням, відходи і майданчики навколо сміттєзбірників і вигребів обробляють 5 – 10%-м розчином хлорного вапна і 0,5%-м розчином хлорофосу. Появі тарганів запобігає прибирання харчових відходів у кутках, за плінтусами, залишків харчових продуктів на інвентарі, полицях, ящиках, закладення щілин у стінах, біля труб опалення, повітропроводу, каналізації. Для боротьби з гризунами щілини в підлозі, отвори в стінах, навколо технічних введень закладають цементом, нижні частини дверей складських приміщень оббивають залізом, вентиляційні отвори і канали в підвалах та холодильних камерах закривають металевими

сітками. Можна використовувати капкани. Інсектициди беруть тільки в спеціальному приміщенні й при узгодженні з СЕС.

Хімічні способи дезінсекції і дератизації здійснюють фахівці дезінфекційних відділів або станцій, з якими магазини укладають договір.

Працівники магазинів повинні дотримуватись чистоти рук і тіла, охайності в одязі і взутті, коротко стригти нігті, під час роботи носити санітарний одяг і не заколювати його шпильками і голками, волосся підбирати під шапочку або косинку. Перед відвідуванням туалетів потрібно знімати санітарний одяг, а після – обов'язково мити руки з милом і обполіскувати їх 0,2%-м розчином хлорного вапна (10 мл 10% освітленого розчину хлорного вапна на 1 л води). Забороняється приймати їжу і палити в торгових приміщеннях.

Працівники, які влаштовуються на роботу в магазини, зобов'язані пройти огляд дерматовенеролога, дослідження на носійство збудників кишкових інфекцій, глистів, туберкульозу. Працівники, зайняті зберіганням, транспортуванням і продажем продуктів, санітарною обробкою інвентарю й устаткування, щоквартально проходять медичний огляд, щорічно – обстеження на туберкульоз. Обстеження на бактеріо- і глистоносійство проводиться за рішенням місцевої СЕС залежно від епідеміологічної ситуації. До роботи не допускаються хворі інфекційними захворюваннями, гіменолепідозом, ентеробіозом, бактеріоносії кишкових інфекцій до проходження лікування. Дані медичного обстеження, відомості про перенесені інфекційні захворювання, щеплення, складення екзамену з санітарного мінімуму заносяться до медичних книжок. Екзамен із санітарного мінімуму працівники здають до прийому на роботу в магазин, а потім через кожні два роки.

За санітарний стан магазину і дотримання в ньому гігієнічного режиму відповідає директор магазину, у складських приміщеннях – комірник, у відділах – завідувачі. При виявленні харчових продуктів сумнівної якості продавець зобов'язаний повідомити про це директора (зав. відділом), затримавши відпустку продуктів споживачу. В аналогічних ситуаціях комірник повідомляє директора магазину. При відпустці покупцю недоброякісних і сумнівних за якістю продуктів, особливо швидкопсувних з порушенням терміном реалізації, забруднених (санітарний брак) відповідальність несуть директор, завідувач

відділу і працівники, які безпосередньо причетні до цього порушення.

У магазині має бути санітарний журнал, зареєстрований в місцевій СЕС. При обстеженні магазину доцільно ознайомитися із записами в контрольному журналі (для інспекції за якістю торгівлі, суспільного контролю) і журналі відомчої санітарної служби.

Дрібнороздрібна торгівля харчовими продуктами. Дрібнороздрібна торгова мережа ділиться на стаціонарну (намети, кіоски, павільйони) і пересувну (лотки, корзини, автовізки). Стаціонарні об'єкти будують з розрахунку не менше ніж 2 м² на одного продавця, закритими або зашкльованими з усіх боків з вікном для продажу. У плодоовочевих павільйонах одна сторона може бути відкритою. Забороняється зберігання продуктів і тари на тротуарах та інших відкритих місцях, їх слід тримати в підсобних приміщеннях. Кавуни, дині, картоплю, капусту можна зберігати навалом на майданчику, обгородженому бар'єром. Продаж швидкопсувних продуктів можливий тільки в обмеженому асортименті, за наявності машинного охолодження і після узгодження з місцевою СЕС. Лотки, корзини для пересувної торгівлі слід ставити на підставки.

Продаж вагового морозива дозволений тільки із спеціалізованих кіосків. Морозиво у фабричній розфасовці реалізують з ізотермічних візків або лотків із сухим льодом. Молоко і молочні продукти реалізують за наявності машинного охолодження або спеціальних ізотермічних цистерн. Квашені, солоні й мариновані плодоовочеві продукти відпускаються через закриті кіоски і павільйони.

Контрольні запитання

1. У чому полягають санітарно-гігієнічні вимоги до земельної ділянки продовольчого магазину?
2. Які гігієнічні вимоги до планування та благоустрою приміщень продовольчих магазинів та складських приміщень?
3. У чому полягають санітарні вимоги до зберігання харчових продуктів на об'єктах продовольчої торгової мережі?

4. Які гігієнічні вимоги до продажу продуктів харчування у продовольчих магазинах?
5. Які санітарні вимоги до персоналу продовольчих магазинів?
6. У чому полягають санітарно-гігієнічні вимоги до дрібнороздрібної торгівлі харчовими продуктами?

РОЗДІЛ 8

Харчові отруєння та їх профілактика

8.1. Визначення і класифікація харчових отруєнь

Здавна відомо, що харчові продукти можуть бути причиною важких отруєнь, іноді зі смертельним кінцем. Розвиток бактеріології дав змогу виділити при спалахах захворювань певні мікроорганізми, що виявилися збудниками цих захворювань. Проте отруєння можуть бути пов'язані з потраплянням в їжу різних неорганічних хімічних речовин.

Харчові отруєння – гострі захворювання, які виникають у результаті вживання їжі, масивно обсімененої певними видами мікроорганізмів або яка містить токсичні для організму речовини мікробної або немікробної природи.

Харчові отруєння можуть проходити у вигляді масових спалахів, охоплюючи значну кількість хворих, або у вигляді сімейних і групових захворювань, а також окремих спорадичних випадків.

Харчові отруєння ділять на три групи: *мікробні, немікробні і нез'ясованої етіології*. Мікробні харчові отруєння за патогенетичною ознакою ділять на *токсикоінфекції, токсикози і міксти*. У підгрупі токсикозів розрізняють *бактеріо- і мікотоксини*. Немікробні харчові отруєння включають отруєння продуктами, які містять отруйні речовини за своєю природою, або продуктами, які стали отруйними, за певних умов чи внаслідок проникнення в них хімічних речовин.

Захворювання, які виникають унаслідок потрапляння в організм з їжею живих мікробів або продуктів їх життєдіяльності (токсичних речовин), слід зараховувати до харчових *токсикоінфекцій*.

Поняття «харчові токсикоінфекції» є збірним і об'єднує схожі за клінічними виявами, але зумовлені різними збудниками захворювання. До них належать харчові токсикоінфекції, які виникають внаслідок проникнення з їжею кишкової палички, протей, ієрсиній, бактерій роду перфрінгенс, цереус, ентерококів та ін. Ці захворювання виявляються, у першу чергу, симптомами гастроентериту і відрізняються від ботулізму, для якого характерне враження переважно нервової системи.

Токсикоінфекції зумовлені дією токсинів і мікробів, що проникають в організм, а харчові токсикози пов'язані з дією тільки токсину, який виробляється мікроорганізмами. Яскравим представником останніх є стафілококова харчова інтоксикація, для виникнення якої необхідне потрапляння з їжею достатньої кількості токсину, незалежно від наявності або відсутності в їжі самих стафілококів.

8.2. Харчові токсикоінфекції

До харчових токсикоінфекцій належать гострі захворювання, які виникають, як правило, після вживання їжі, яка містить масивну кількість слабопатогенних живих збудників й їх токсинів, виділених при розмноженні чи після загибелі мікроорганізмів. На сьогодні до мікроорганізмів, здатних викликати токсикоінфекції, зараховують бактерії роду кишкових паличок, протей, ентерококи, спороносні аероби, спороносні анаероби, патогенні галофіли, а також ряд мікроорганізмів з-поміж маловивчених, які володіють протеолітичною активністю.

Дуже важливою відмінною ознакою токсикоінфекції від типових кишкових інфекцій є можливість їх виникнення тільки при споживанні масивно обсімененої збудниками їжі. Черевний тиф, холера, дизентерія та інші хвороби можуть виникати при потрапленні в організм малої кількості мікробів, які порівняно зі збудниками токсикоінфекції володіють високими патогенними властивостями.

Харчові токсикоінфекції характеризуються, як правило, раптовим розвитком спалаху, пов'язаного з прийомом їжі, приготованої або реалізованої з певними санітарними порушеннями, і швидким його припиненням після вилучення з реалізації та вживання їжі і продуктів, обсіменених слабопатогенними мікроорганізмами. Інкубаційний період при харчових токсикоінфекціях становить у середньому 6 – 24 год.

Профілактика харчових токсикоінфекцій. Для запобігання токсикоінфекціям слід звернути увагу на своєчасне лікування працівників харчових об'єктів. Також дуже важливо своєчасно виявити серед працівників харчових об'єктів носіїв інфекцій і провести їх лікування. На підприємствах громадського харчування слід домагатися виконання санітарних правил приготування

харчових продуктів і страв, що не піддаються повторній термічній обробці.

Зберігання продуктів і готової їжі в умовах холоду окремо від сировини і напівфабрикатів, суворе дотримання встановлених термінів реалізації продуктів, перевезення продуктів у спеціальному транспорті, ретельна обробка і дезінфекція інвентарю та устаткування, суворе дотримання правил виробничої гігієни при використанні інвентарю дасть змогу запобігти виникненню мікробних харчових отруєнь не тільки на підприємствах громадського харчування, а й у домашніх умовах.

Не слід допускати обсіменіння м'яса вмістом кишкового тварин при обробленні туш, оскільки може відбутися зараження м'яса. Слід також звернути увагу на стерилізацію спецій, які додаються у фарш при виготовленні ковбас.

Важлива роль належить ветеринарній службі, яка здійснює суворий ветеринарно-санітарний нагляд за станом забійної худоби, організовує боротьбу з подвірним забоєм тварин, здійснює нагляд за дотриманням правил утримання тварин у передзабійному періоді, а також за виконанням санітарних правил забою тварин, зберіганням і транспортуванням м'яса. Крім того, ветеринарна служба організовує ветеринарно-санітарну експертизу м'яса і ветеринарно-санітарний режим на ринках і в молочному виробництві. Обробку туші необхідно здійснювати з дотриманням санітарних правил, не допускати порушення цілісності кишкового, що може спричинити посмертне інфікування м'яса бактеріями, які містяться в кишкового тварин.

8.3. Харчовий бактерійний токсикоз

До бактерійного токсикозу належать *ботулізм* і *стафілококовий токсикоз*. Харчовий токсикоз виникає в результаті потрапляння в організм токсину, виділеного мікробами під час зростання і розмноження в продукті. При цьому сам збудник в їжі може бути відсутній або виявлятися в невеликій кількості. Проте при ботулізмі, крім токсину, має значення також і живий мікроб, і тому у певних випадках, вважають ботулізм харчовою токсикоінфекцією.

Профілактика бактерійного токсикозу полягає в захисті від потрапляння збудника на сировину, правильній тепловій

обробці, заходах, спрямованих на запобігання проростанню спор, розмноження вегетативних форм, утворення токсину в готовому консервованому продукті.

Необхідно здійснювати постійний нагляд за якістю сировини, води, миття сировини і допоміжних матеріалів, станом апаратури й устаткування. З метою запобігання збудникам ботулізму необхідні дотримання встановлених температурних умов первинної переробки продуктів, перевірка кислотності готових продуктів, неухильне дотримання встановлених режимів стерилізації, правил обробки банок, кришок, роботи закатувальних машин, що має першорядне значення при промисловій консервації.

У побуті також необхідно дотримуватись суворих запобіжних заходів із запобігання захворюванню ботулізмом.

Соління і маринування грибів проводяться в діжках, емальованих відрах та інших ємностях з вільним доступом повітря.

Неприпустимо консервувати лежані овочі, фрукти, ягоди, які зазнали псування. Овочі й плоди мають бути добре відмиті від частинок землі. Стерилізацію проводять з дотриманням усіх режимів і правил.

Заходи із запобігання стафілококовим інтоксикаціям полягають у такому:

- 1) виявлення джерел і зменшення стафілококового носійства серед працівників харчових підприємств;
- 2) переривання шляхів обсіменіння мікроорганізмами продуктів і готової їжі;
- 3) дотримання умов приготування, зберігання і реалізації харчових продуктів, при яких не виробляється мікробами ентеротоксин.

Для запобігання обсіменінню сировини, харчових продуктів і готової їжі необхідно не допускати до роботи з ними осіб, які страждають гнійничковими захворюваннями шкіри, хворих ангіною, грипом, гострими респіраторними захворюваннями. Слід підтримувати санітарний порядок на робочих місцях, дотримуватись правил особистої й виробничої гігієни.

Дуже важливо контролювати дотримання правил термічної обробки, що гарантують загибель ентеротоксичних штамів, а також створення таких температур, при яких стафілококи не розмножуються і не продукують ентеротоксин. Дотримання встановлених термінів реалізації швидкопсувних продуктів також

має велике значення в боротьбі із стафілококовими інтоксикаціями.

8.4. Харчові отруєння немікробної природи

Харчові отруєння немікробної природи включають отруєння рослинними продуктами, продуктами тваринного походження і отруєння домішками до продукту токсичних хімічних речовин.

Харчові отруєння немікробного походження спостерігаються рідше, ніж отруєння бактерійної етіології, і становлять всього 5 – 10% від загальної кількості отруєнь. До них належать:

1. Отруєння отруйними рослинними продуктами:
 - а) отруєння грибами (строчки, бліда поганка, мухомори);
 - б) отруєння отруйними рослинами (вовча ягода, блекота);
 - в) отруєння насінням смітних рослин злакових культур (тридесмотоксикоз, геліотропний токсикоз, отруєння плевелом п'янким).
2. Отруєння отруйними тканинами риб.
3. Харчові отруєння продуктами, які стали отруйними за певних умов (амігдалін, фазін, соланін, тканини риб, мідії, бджолиний мед).
4. Харчові отруєння, домішками хімічних речовин (нітрати, свинець, солі міді й цинку, олово, отрутохімікати).

8.5. Харчові отруєння нез'ясованої етіології

До харчових отруєнь нез'ясованої етіології належать юксовсько-сартландська хвороба. Отруєння викликається вживанням в їжу риб. Токсична речовина, що міститься в отруйних рибах, хімічно не встановлена. Вона концентрується в жирі риб, є термостабільною і не руйнується при нагріванні впродовж години при температурі 120 °С. Можливо, набуття тканинами риб токсичних властивостей пов'язане з поїданням рибою насіння і квітів отруйної рослини пікульника.

В основі хвороби лежить ураження скелетних м'язів, у яких розвивається воскоподібна дегенерація (розпад субстанції, зокрема міоглобіну).

8.6. Основні принципи профілактики харчових отруєнь

Основні принципи профілактики харчових отруєнь мікробної природи полягають у такому:

- 1) ізоляція джерела інфекції;
- 2) переривання шляхів обсіменіння харчових продуктів мікроорганізмами, які викликають харчові отруєння;
- 3) запобігання розмноженню мікроорганізмів і токсиноутворення;
- 4) знешкодження потенційно небезпечних в епідемічному плані продуктів.

З метою запобігання масивному бактерійному обсіменінню ветеринарна служба проводить на м'ясопереробних підприємствах обов'язковий передзабійний огляд худоби і ветеринарно-санітарну обробку. Обов'язком ветеринарної служби є виявлення серед тварин інфекційних захворювань з метою своєчасного вживання ефективних заходів із запобігання їх поширення серед людей. Встановлені спеціальні правила обробки і використання м'яса, молока і яєць від хворих тварин і тварин-бактеріоносіїв.

Державна і відомча санітарно-епідеміологічна служба здійснюють заходи стосовно людини як потенційного джерела інфекції. Під час прийняття на роботу проводяться дослідження на виявлення носійства збудників кишкових інфекцій і гельмінтів.

Не допускаються до роботи або тимчасово відсторонюються від неї працівники харчових об'єктів за наявності ряду захворювань і бактеріоносійства. Для працівників харчових підприємств введені спеціальні правила особистої і виробничої гігієни.

Доброякісність води на харчовому об'єкті забезпечується вибором відповідних джерел водопостачання, які відповідають вимогам держстандарту. Харчові підприємства обладнуються єдиною водопровідною мережею. У разі потреби створюються спеціальні системи очищення і знешкодження води.

Контрольні запитання

1. Що таке «харчове отруєння» і як воно виникає?
2. Які харчові отруєння відносяться до бактеріальних і як вони виникають?
3. Які харчові отруєння відносяться до небактеріальних і як вони виникають?
4. Які харчові отруєння відносяться до отруєнь нез'ясованої етіології?
5. У чому полягають заходи з профілактики виникнення харчових токсикоінфекцій?
6. У чому полягають заходи з попередження виникненню бактеріальних токсикозів?
7. У чому полягають основні принципи профілактики харчових отруєнь?

РОЗДІЛ 9

Основи дезінфектології

Дезінфектологія – наукова розробка й обґрунтування дезінфекційних, дезінсекційних і дератизаційних заходів щодо профілактики виникнення і поширення захворювань людини, пов'язаних з біологічними чинниками навколишнього середовища. Дезінфектологія є розділом профілактичної медичної науки – епідеміології.

Дезінфекція – комплекс заходів, спрямованих на запобігання виникненню й поширенню інфекційних захворювань людини.

Дезінсекція – комплекс заходів, спрямованих на знищення й запобігання розмноженню комах, що впливають на стан здоров'я людини і поширення інфекційних захворювань.

Дератизація – комплекс заходів, спрямованих на знищення й запобігання розмноженню гризунів, що впливають на виникнення й поширення інфекційних захворювань.

9.1. Дезінфекція

Дезінфекція передбачає застосування *фізичних* та *хімічних* методів знезараження предметів і чинників навколишнього середовища з метою забезпечення їх стерильності.

До *фізичних методів дезінфекції* належать застосування *фізичних* засобів: високої і низької температур (вогонь, гаряче повітря – сухе і вологе, кип'ятіння, водяна пара, заморожування, сонячне світло, ультрафіолетове опромінення, ультразвук, струми УВЧ, вакуум і високий тиск, висушування) і *механічних* – протирання, вентиляція, провітрювання, вологе прибирання.

За допомогою *високої температури* можна знищити найстійкіші мікроорганізми, у тому числі і їх спорові форми. Проте деякі предмети псуються від такої обробки, тому доводиться використовувати інші засоби дезінфекції.

Спалюванням знезаражують предмети, які не становлять ніякої цінності (сміття, ганчірки, непотрібні папери, дерев'яні іграшки, залишки їжі і виділення хворих), а також трупи тварин і людей, загинувших від особливо небезпечних інфекцій.

Обпаленням і прожарюванням дезінфікують лабораторні петлі, пробірки та інші предмети за допомогою вогню спиртівки.

Пастеризацією використовується для знищення вегетативних форм мікроорганізмів у різних харчових продуктах шляхом прогрівання їх до температури 70 – 80 °С протягом 30 хв.

Тіндалізацією досягається загибель спорових форм мікроорганізмів шляхом прогрівання білкового матеріалу при температурі 56 – 58 °С протягом години 5 – 6 днів. Таким чином, тіндалізація – це дрібна багаторазова пастеризація.

Кип'ятіння є надійним і зручним засобом знезараження предметів, які не псуються при такій обробці (білизна, посуд, залишки їжі, іграшки). У практиці дезінфекції кип'ятіння проводиться протягом 15 – 45 хв. Для посилення знезаражувальної дії води, нагрітої до 100 °С, до неї додають соду або мило (2%). Для дезінфекції виробів медичного призначення використовують дезінфекційний кип'ятильник. У домашніх умовах кип'ятіння є основним методом дезінфекції.

Водяна пара з температурою 100 °С і вище є одним з кращих знезаражувальних засобів за силою і надійністю дії, а також за властивістю проникати вглиб об'єктів, які знезаражуються. Знезаражувальна дія водяної пари залежить від її температури, тиску і рівня насиченості. Під впливом водяної пари білки мікробної клітини набухають і згущуються, внаслідок чого вона гине. Властивості водяної пари широко використовуються в дезінфекційних камерах, парових стерилізаторах.

Під впливом *гарячого повітря* вище ніж 100 °С протоплазма мікробної клітини зневоднюється і згущується, що призводить до її загибелі. Властивості гарячого повітря використовуються в повітряних стерилізаторах для стерилізації виробів медичного призначення і в повітряних камерах для дезінсекції речей. Дія гарячого повітря також використовується при прасуванні м'яких тканин. Температура праски, залежно від нагріву, досягає 200 – 312 °С. Щоб уникнути псування речей їх слід злегка зволожити з обох боків кілька разів або треба прасувати через мокру тканину. При прасуванні з обох боків гинуть вегетативні форми мікроорганізмів і комахи (воші). Проте такий засіб не дає впевненості в надійності проведеної дезінфекції й дезінсекції, оскільки гаряче повітря діє в основному на поверхні і за ефективності поступається обробці парою.

Застосування *низьких температур* з метою дезінфекції малоефективне, оскільки заморожування збудників до мінус 270 °С (температури, близької до абсолютного нуля) не приводить до їх загибелі. На практиці низькі температури використовуються як консервуючий засіб у харчовій промисловості та для збільшення термінів збереження культур патогенних мікроорганізмів у життєздатному стані в мікробіології.

Сонячне світло згубно діє на більшість мікроорганізмів, тому слід, можливо, більше вдаватися до опромінювання ним речей, предметів, житла.

Ультрафіолетове проміння (УФ-проміння) використовують для знезараження повітря і поверхонь. Ультрафіолетове бактерицидне випромінювання здійснюється за допомогою спеціальних бактерицидних опромінювачів. Бактерицидні опромінювачі поділяються на дві групи – відкриті і закриті. Відкриті опромінювачі призначені для знезараження приміщень тільки за відсутності людей, а закриті – і при їх присутності. Бактерицидні опромінювачі застосовують у лікувально-профілактичних установах, бактеріологічних лабораторіях, а також фармацевтичних цехах при виготовленні стерильних лікарських форм.

Ультразвук знайшов застосування для передстерілізаційного очищення виробів медичного призначення.

Струми ультрависокої частоти (УВЧ), радіоактивне випромінювання при певних параметрах справляють бактерицидну дію шляхом нагріву, руйнування білкових структур, порушення обмінних процесів мікробних клітин.

Для дезінфекції широко використовуються *механічні прийоми*: притирання, чищення, вибивання, витрушування. Звільнення речей від пилу і забруднень певною мірою призводить до їх знезараження. Застосування пилососа приводить до видалення з поверхонь близько 98% мікроорганізмів.

Вентиляція проводиться для видалення мікроорганізмів з повітря приміщень. Вентиляція з механічним спонуканням забезпечує можливість швидкого і багаторазового обміну повітря в приміщеннях. Тому вона значно ефективніша за провітрювання. Але навіть провітрювання приміщень через квартирки (вікна) і двері протягом 30 хв приводить до повної заміни повітря приміщень зовнішнім, що не містить патогенних мікроорганізмів.

Фільтрація застосовується для очищення води, повітря від домішок і для звільнення їх від патогенних мікроорганізмів.

Механічне очищення не досягає повного звільнення об'єктів від мікроорганізмів, але при ретельному його проведенні за допомогою досконаліших механізмів (пилососів, вентиляційних пристроїв тощо) вдається значно знизити рівень бактерійного обсіменіння предметів і поверхонь у приміщеннях.

Вологе прибирання приміщень, яке проводиться у зоні інфекційного захворювання 2 – 3 рази на день, є елементом поточної дезінфекції.

Хімічні методи дезінфекції зводяться до застосування різних хімічних речовин – дезінфікуючих засобів, які знешкоджують патогенні мікроорганізми на поверхні і всередині різних об'єктів і предметів навколишнього середовища, а також у повітрі та у виділеннях хворих (фекалії, сеча, гній, кров, мокрота тощо).

Хоча хімічні речовини діють більш поверхово, ніж висока температура, цей метод є *основним* в дезінфекційній практиці. Це пов'язано з тим, що предмети, які псуються при дії на них високої температури, можуть бути без збитків оброблені хімічним методом.

Механізм дії дезінфікуючих засобів на мікробну клітину.

Механізмом дії дезінфікуючих засобів називають процеси, які виникають і проходять при дії дезінфікуючих засобів на мікробну клітину. Процес загибелі мікробів відбувається поступово і залежить від багатьох факторів. У першу чергу від того, що серед мікроорганізмів навіть одного і того самого виду є надзвичайно стійкі або надзвичайно чутливі до дії дезінфікуючого засобу. Процес дезінфекційної дії засобу зводиться до:

- взаємодії між дезінфікуючим засобом і клітиною мікроорганізму, а також з навколишнім щодо неї середовищем (органічними і неорганічними речовинами);
- проникнення (дифузії) його всередину клітини через оболонку;
- реакції засобу зі складовими клітини, перш за все з її білками.

Ці явища дуже складні й залежать, з одного боку, від хімічної структури дезінфікуючого засобу та його фізичного стану (твердий, рідкий, газоподібний), з іншого – від проникності

оболонки клітини. Рівень проникності оболонки залежить від її структури і наявності з'єднань, які перешкоджають проникненню в клітину різних речовин.

Хімічні речовини, які викликають загибель бактерій, називають бактерицидними, а речовини, що призводять лише до завмирання їх життєдіяльності – бактеріостатичними. У практиці дезінфекції слід застосовувати тільки ті деззасоби, які володіють бактерицидною дією.

Хімічні речовини, які знешкоджують віруси, називають *віруліцидами*; згубно діючі на спори – *спорицидами*, а на грибки – *фунгіцидами*.

Механізм дії на мікробну клітку деззасобів, які належать до різних груп хімічних сполук, розрізнений. Так, речовини, які містять хлор і окислювачі, після проникнення всередину клітини вступають у взаємодію з протеїнами клітин, викликаючи реакцію окислення. Мінеральні луги і кислоти діють руйнівню на мікробну клітину за допомогою гідроксильних і водневих іонів, викликають гідроліз. Феноли при проникненні в клітину викликають коагуляцію білків.

Для ефективного застосування хімічних дезінфекційних засобів необхідно дотримуватись таких умов:

- застосовувати хімічні дезінфекційні засоби у вигляді водних розчинів (емульсій, суспензій), тобто в рідкому вигляді;
- дотримуватись необхідної концентрації робочих розчинів деззасобів;
- забезпечити достатній контакт між деззасобами і об'єктами, які знезаражуються (повне занурення в розчин деззасобу або його рівномірне нанесення на всю поверхню об'єкта);
- дотримання певних термінів дії деззасобів (витримка експозиції).

Застосування деззасобів у вигляді водних розчинів пояснюється тим, що частинки рідини легко й швидко адсорбуються оболонкою мікробної клітини та проникають через неї всередину останньої. Таким чином полегшується взаємодія між деззасобом і мікробною клітиною. Використання інших розчинників (спирт, ефір, бензол) також сприяє успішному проходженню дезінфекційного процесу, але непридатне в практиці дезінфекції через пожежну небезпеку, псування предметів, дорожнечу. Крім того, деззасоби швидше проникають у клітину

через водну фазу (порівняно з іншими розчинниками). Звідси зрозуміла важливість повного розчинення деззасобу у воді.

Наявність нерозчинених частинок деззасобу призводить до зменшення необхідної для дезінфекції концентрації робочих розчинів. Для досягнення повного розчинення деззасобу у воді необхідне ретельне перемішування, а в ряді випадків – використання підігрітої води. Для контролю концентрації робочих розчинів деззасобів необхідно періодично проводити лабораторні дослідження. Перевірці підлягають також основні деззасоби, з яких готують робочі розчини на вміст діючої речовини (ДР) в них.

Для забезпечення достатнього контакту між деззасобами та об'єктами, які знезаражуються, слід дотримуватись таких правил:

- дезінфекцію речей, які можна зволожувати, проводять за допомогою повного занурення в розчин з багаторазовим перемішуванням об'єктів, що знезаражуються. Якщо об'єкти, які знезаражуються, не можуть бути перемішані, їх слід занурити так, щоб дезрозчин стикався зі всіма поверхнями оброблюваних об'єктів. Великі предмети слід ретельно і рівномірно протирати, промивати, а також зрошувати з подачею струменя під тиском або обпилювати з подачею мілкодисперсного струменя (туману), використовуючи спеціальну апаратуру. Окремі предмети знезаражують шляхом чищення щіткою, змоченою в дезрозчині.

Слід також витрачати достатню кількість робочого розчину деззасобів. Методичними вказівками із застосування кожного дезрозчину передбачена певна норма витрати робочого розчину (кількість робочого розчину деззасобу для обробки одного квадратного метра площі підлоги приміщення, що знезаражується). Середня норма витрати робочого розчину методом зрошування становить 0,3 – 0,5 л/м².

Дотримання певних термінів дії дезінфікуючих засобів (дезінфекційна витримка – експозиція) дуже важливе для повного знищення збудників інфекційних хвороб. Тривалість дезінфекційного процесу залежить не тільки від стійкості мікроорганізмів, а й від характеру оброблюваного предмета (дерев'яні, металеві, керамічні, скляні поверхні) і його властивостей (змочуваність, гладкість, відсутність щілин, пір). Дезінфікуючі речовини на оброблюваних поверхнях, так само, як і предмети, що знезаражуються, у розчинах деззасобів повинні знаходитися від 30 хв до 1 год. В окремих випадках експозиція збільшується до 2 год.

Використання гарячої води не тільки зумовлює поліпшення розчинення дезрозчинів, а й прискорює дезінфекційний процес. Особливо це важливо в холодну пору року при знезараженні транспорту та інших об'єктів. У присутності органічних речовин (випорожнень, мокроти, гною, крові, слизу) швидкість дезінфекційного процесу сповільнюється, оскільки частково деззасоби вступають у взаємодію з органічними речовинами і витрачаються на утворення з ними нерозчинних у воді альбумінатів. У взаємодію з мікробними клітинами вступають тільки залишки вільної кількості деззасобів, що часто виявляється недостатнім для їх знищення. Крім того, органічні речовини створюють механічний захист для мікроорганізмів. У сечі, де немає білкових домішок, процес дезінфекції проходить швидше, ніж у мокроті, калі, блювотних масах. Прискорення процесу і його надійність досягається перемішуванням суміші виділень і дезінфекційного засобу. На швидкість дезінфекційного процесу впливає також водневий показник (рН) середовища. Деззасоби, які містять хлор, у лужному середовищі діють набагато слабкіше, ніж у нейтральному й кислому.

Хімічні дезінфікуючі засоби повинні відповідати таким вимогам:

- швидко і повністю розчинятися або змішуватися з водою;
- у якомога мінімальних концентраціях і за якомога коротші терміни викликати загибель патогенних мікроорганізмів;
- справляти мінімальний токсичний вплив на людину і домашніх тварин;
- забезпечувати знезаражувальну дію, незалежно від рН середовища і наявності органічних речовин;
- не псувати предмети, які знезаражуються;
- бути стабільними при зберіганні й зручними в транспортуванні;
- мати доступну ціну.

Хімічні речовини, що використовуються для дезінфекції, випускаються в газоподібній, твердій та рідкій формах, а застосовуються в рідкому, газоподібному і – рідше – твердому станах. Дезінфікуючі засоби поділяються на такі групи хімічних

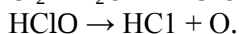
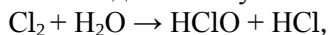
сполук: галоїдовмісні, перекисні з'єднання, четвертні амонієві з'єднання, амфотензиди, альдегіди, спирти, кислоти, луги та ін.

Галоїдовміщуювальні препарати.

Хлор і його похідні.

Хлор – газ жовто-зеленого кольору із задушливим запахом, дуже подразнює слизові оболонки дихальних шляхів, добре розчиняється у воді. На практиці його застосовують для знезараження питних і стічних вод. Доза хлору для питних вод становить 1 – 5 мг, для стічних – 5 – 100 мг на 1 л. Газоподібний хлор зберігають у металевих балонах в зрідженому стані під тиском.

Знезаражувальна дія хлоровмісних препаратів зводиться до окислювальної дії кисню у момент його виділення:



Крім того, хлорнуватиста кислота – HClO , виділяючи хлор, безпосередньо діє на протоплазму мікробної клітини (звідси зрозуміло посилення дії хлоровмісних препаратів у кислому середовищі).

Хлорне вапно (хлорнуватистий кальцій) – білий сухий порошок з різким запахом хлору. Його одержують шляхом пропускання газоподібного хлору через чисте гашене вапно. Діючою речовиною є гіпохлорит кальцію $\text{Ca}(\text{OCl})_2$. При додаванні до хлорного вапна води утворюється хлорнуватиста кислота, яка розпадається з виділенням кисню і хлору, що й визначає знезаражувальну дію хлорного вапна. Випускається хлорне вапно трьох сортів, що містять 26, 32 і 35% активного хлору. Хлорне вапно, що містить *менше ніж 15%* активного хлору, для дезінфекції *непридатне*.

Активним хлором називається кількість хлору, яка може бути витіснена при дії на хлорне вапно соляної або сірчаної кислоти. Хлорне вапно – нестійке хімічне з'єднання, яке швидко розкладається під дією вуглекислоти, вологи, світла, високої температури. Навіть при правильному зберіганні (у щільній дерев'яній або залізній тарі, захищеній від корозії, у сухому прохолодному приміщенні) втрата активного хлору становить 1 – 3% за місяць. У зв'язку з цим необхідно не рідше ніж один раз на три місяці досліджувати хлорне вапно на вміст активного хлору. Хлорне вапно, яке випускається промисловістю, при правильному

зберіганні втрачає не більше ніж 7 – 9% активного хлору протягом 8 років. Зберігання допускається тільки в стандартній упаковці в закритих, затемнених і добре вентильованих складських приміщеннях, захищених від опадів.

Підлоги складських приміщень рекомендується виконувати з асфальту або бетону. Не допускається застосування заліза як матеріалу для конструкцій даху.

Не допускається зберігання в одному приміщенні з хлорним вапном вибухових речовин, вогнебезпечних продуктів, змащувальних масел, харчових продуктів, металевих виробів і балонів із стислими газами.

При зберіганні допускається укладання повторної тари з хлорним вапном: шестирядна за висотою, дворядна за шириною.

Відстань між штабелем і опалювальними агрегатами має бути не менше ніж 1,5 м. Температура хлорного вапна в поліетиленових мішках, що знаходяться в центрі штабелю, не повинна перевищувати 40 °С.

Хлорне вапно має високу активність відносно вегетативних і спорових форм мікроорганізмів. Воно застосовується для цілей дезінфекції при кишкових, краплинних та інших інфекціях; туберкульозі, сибірці у вигляді освітлених розчинів (звичайних і активованих), хлорно-вапняного молока і в сухому вигляді.

Приготування розчинів хлорного вапна.

Освітлені 10 – 20%-ві розчини хлорного вапна готують таким чином: 1 – 2 кг розтирають з додаванням невеликої кількості води до стану рівномірної кашки. Потім додають решту кількості води (до 10 л), перемішують до утворення однорідної суспензії й залишають для відстоювання в скляному темному або емальованому посуді з пробкою на 24 години. Після цього освітлений розчин обережно зливають або фільтрують в інший аналогічний посуд.

З приготованого основного освітленого розчину хлорного вапна 10 – 20% концентрації *безпосередньо перед* дезінфекцією готують робочі розчини потрібних концентрацій.

Застосування хлорного вапна.

Застосування освітлених розчинів хлорного вапна.

Освітлені розчини хлорного вапна застосовують для дезінфекції приміщення, предметів обстановки, посуду, прибирального інвентарю. Знезараження проводять зрошуванням,

протиранням, замочуванням. Білизна та інші тканини, а також металеві предмети, якщо вони не захищені від корозії, не підлягають знезараженню розчинами хлорного вапна навіть слабкої концентрації.

Для знезараження приміщення і предметів обстановки при кишкових і краплинних інфекціях бактерійної та вірусної етіології використовують розчини хлорного вапна концентрацією від 0,05 до 0,5 – 1 – 3%. Малоцінні речі замочують у 0,2 – 3%-му розчині.

Посуд без залишків їжі занурюють у 0,05%-й освітлений розчин хлорного вапна, а з харчовими залишками – в 1 – 3%-й. Для дезінфекції туалетних горшків після видалення його вмісту використовують 0,5 – 1% розчини. Для знезараження при туберкульозі й сибірці застосовують 10 – 20%-й освітлені розчини хлорного вапна.

Застосування активованих освітлених розчинів хлорного вапна.

Для групи інфекцій, збудники яких володіють великою стійкістю (туберкульоз, сибірка, вірусний гепатит, ентеровірусні інфекції, натуральна віспа), застосовують активовані розчини хлорного вапна за таких умов:

- при туберкульозі для дезінфекції посуду (неметалічного) після видалення харчових залишків механічним шляхом – 2%-й активований розчин при експозиції 60 хв;
- при сибірці для знезараження цегляних і обклеєних шпалерами поверхонь – 4%-й активований освітлений розчин хлорного вапна при дворазовому зрошуванні з інтервалом 30 хв;
- при вірусному гепатиті А, ентеровірусних інфекціях для знезараження посуду з-під виділень, столового посуду (неметалічного) після видалення залишків їжі – 0,5 – 1%-й активований освітлений розчин хлорного вапна при експозиції 60 – 30 хв відповідно.

Для приготування активованих розчинів хлорного вапна до відміряного обсягу робочого освітленого розчину додають активатор (хлористий, азотнокислий, сірчаноокислий амоній, аміак). Амонійні солі додають в кількості, що дорівнює за вагою кількості активного хлору в розчині даної концентрації. Аміак додають у кількості у 8 разів менше.

Застосування хлорно-вапняного молока.

Хлорно-вапняне молоко застосовують для грубої дезінфекції, для знезараження виділень інфекційних хворих, а також об'єктів, що не псуються від хлорного вапна (грунт, підстилки і корм тварин тощо), заражених збудниками сибірки.

Хлорно-вапняне молоко 10 і 20%-ї концентрації застосовують:

- для білення стін при всіх видах інфекцій: одноразово при групі кишкових і краплинних інфекцій, грибкових захворюваннях і дворазово при туберкульозі;
- для знезараження дерев'яних частин дворових туалетів при кишкових інфекціях;
 - для знезараження дерев'яних частин нежилых приміщень;
 - для знезараження вантажних вагонів після перевезення тваринних або яких-небудь заразливих матеріалів.

При сибірській виразці для знезараження майже всіх видів поверхонь шляхом білення застосовують 40%-ве хлорно-вапняне молоко при 24-годинній експозиції, температурі 18 °С і 48-годинній експозиції – при температурі повітря не нижче ніж 10 °С (дерев'яні поверхні білять двічі).

Хлорно-вапняне молоко 10 – 20% концентрації готують з кашки, одержаної вищеописаним способом. До кашки додають воду до обсягу відра (10 л).

Хлорно-вапняне молоко підлягає негайному використанню.

Застосування сухого хлорного вапна.

Для знезараження фекальних мас хворих і носіїв інфекцій кишкової групи, а також мокроти туберкульозних хворих використовують хлорне вапно в сухому вигляді.

Сухе хлорне вапно застосовують для знезараження:

- сечі – у кількості 1 г/л, протягом 60 хв;
- зформованих фекальних мас (у туалетному горщику, судні) або суміші калу з сечею, що містить зформований кал, для дезінфекції блювотних мас – 200 г хлорного вапна на 1 л маси, термін дії – 1 год. Тверді калові маси до додавання сухого хлорного вапна розмішують з половинною кількістю води.

Сухе хлорне вапно застосовують для дезінфекції мокроти, зібраної від туберкульозних хворих при спороженні плювальниць. У цьому випадку витрачають 200 г хлорного вапна на 1 л мокроти, термін дії – 1 год.

Норми витрати розчинів хлорного вапна.

Норми витрати розчинів хлорного вапна визначають відповідно до мети застосування, а також залежно від стійкості збудників інфекцій, кількості та характеру органічних речовин середовища, що знезаражується.

Для знезараження поверхонь при кишкових і краплинних інфекціях бактерійної етіології розчини використовують з розрахунку 300 мл/м².

Для знезараження при сибірці та туберкульозі норму витрати збільшують до 500 – 900 мл/м².

Недоліки хлорного вапна.

Препарат володіє сильною окислюючою дією, у зв'язку з чим можливе зниження міцності тканин і корозія виробів з металу.

При роботі з хлорним вапном мають бути вжиті заходи для захисту органів дихання, зору і шкірних покривів (респіратор РУ – 60, рукавички гумові, захисні окуляри, фартух з прогумованої тканини).

Хлораміни – складні органічні сполуки, що мають загальну хімічну формулу. Розрізняють монохлораміни – з'єднання, в яких один атом водню при азоті замінюється хлором, і діхлораміни, в яких замінюються два атоми водню. Залежно від початкового продукту, узятим при синтезі хлораміну, виробляють хлорамін Б, якщо узятий бензол; хлорамін ХБ, якщо узятий хлорбензол; хлорамін Т, якщо початковим продуктом є толуол.

Вітчизняний хлорамін називають хлорамін Б; він належить до групи монохлорамінів і має формулу: $C_6H_5SO_2 N(Na)Cl \cdot 3H_2O$.

Він є натрієвою сіллю хлораміду бензолсульфо кислоти, має вигляд білого дрібнокристалічного порошку (іноді жовтуватого відтінку). Зазвичай містить 26% активного хлору, що залишається на тому самому рівні при правильному зберіганні (втрати активного хлору протягом року не перевищують 0,1%).

Хлорамін Б добре розчиняється у воді кімнатної температури. Його розчини зберігають активний хлор протягом 15 днів і можуть бути приготовані про запас. Не псують і не знебарвлюють тканини.

Хлорамін володіє високою активністю в концентрації, починаючи з 0,2%, відносно багатьох мікроорганізмів. Оскільки активний хлор зв'язується з органічними речовинами, то концентрацію розчинів в практичних умовах збільшують до 0,5 –

5%. Гарячі розчини хлораміну (50 – 60 °C) володіють більш високою знезаражувальною дією.

Бактерицидні і вірулицидні властивості розчинів хлораміну збільшуються додаванням до них амонієвих сполук (аміаку, сірчанокислового або хлористого амонію), діючих як активатори. Активовані розчини хлораміну швидко втрачають активний хлор, тому використовують їх відразу після приготування. Зберігають хлорамін у посуді з темного скла без доступу повітря, у дерев'яній тарі або в тарі з жерсті, покритої зсередини асфальтовим лаком, а також у мішках з поліетилену.

При зберіганні хлораміну не допускають безпосередньої дії на нього світла і вологи.

Хлорамін і приготовані з нього розчини час від часу перевіряють на вміст у них активного хлору – цим встановлюють втрати активного хлору і правильність приготування і зберігання розчинів.

Приготування розчинів хлораміну.

Робочі розчини хлораміну готують шляхом розмішування його до повного розчинення у воді, краще підігрітій до 50 – 60 °C.

Активовані розчини хлораміну готують шляхом розведення відваженої кількості хлораміну в першу чергу в холодній або гарячій воді до повного розчинення з подальшим додаванням активатора (хлористого, сірчанокислового, азотного амонію) в кількості, рівній кількості активного хлору в розчині, а аміаку додають у 8 разів менше.

Активовані розчини хлораміну застосовують відразу після приготування.

Застосування розчинів хлораміну.

Розчини хлораміну в різних концентраціях застосовують для знезараження при кишкових і краплинних інфекціях бактерійної і вірусної етіології, туберкульозі, грибкових захворюваннях.

Активовані розчини хлораміну рекомендують для дезінфекції у випадках сибірки, туберкульозу, вірусних і грибкових захворювань для знезараження спецодягу, білизни, виділень та інших об'єктів.

Дезам – порошок білого або жовтуватого кольору із слабим запахом хлору. Діючою речовиною дезаму є монохлорамін Б, якого в препараті міститься 50%. Дезам містить 13% активного хлору.

Термін придатності – 12 місяців. Розчини дезаму 0,25 – 1%-ї концентрації використовуються для знезараження білизни, посуду, меблів, приміщень, сантехобладнання, прибирального інвентарю при кишкових і краплинних інфекціях у лікувальних і дитячих установах.

Гіпохлорити натрію і кальцію є солями хлорноватистої кислоти. Їх розчини одержують заводським способом – поглинанням хлору розчином їдкого натрію (гіпохлорит натрію) або вапняним молоком (гіпохлорит кальцію).

Відповідно до технічних умов, розчини гіпохлорита натрію випускають трьох марок – А, Б і В, відмінних один від одного за вмістом активного хлору, залишковою лужністю і зовнішнім виглядом.

Окислювачі.

Озон – газ – O_3 (видозміна кисню). Віддаючи один атом кисню, діє як окислювач. Його бактерицидна дія використовується для знезараження води.

Перманганат калію ($KMnO_4$) – кристали від темно-червоного до майже чорного кольору, володіє бактерицидними властивостями. Водний розчин рожевого кольору (1:10000; 1:5000; 1:2000) застосовують для промивання ран, полоскання рота і горла.

Перекис водню (H_2O_2) випускається промисловістю у вигляді водного розчину 29 – 30% концентрації під назвою пергідроль. Є рідиною без запаху і кольору, гіркувато-терпкого смаку. Водні розчини перекису водню застосовуються для дезінфекції (3 і 4%-й розчини з 0,5%-го мийного засобу), передстерилізаційного очищення (0,5%-й розчин з 0,5%-го мийного засобу «Прогрес», «Лотос», «Лотос-автомат», «Астра», «Айна», «Марічка») і стерилізації (6%-й розчин) виробів медичного призначення. Для отримання 3%-го розчину перекису водню змішують 9 частин води і 1 частину пергідроля, а для отримання 6%-го розчину – 8 частин води і 2 частини пергідроля.

Дезоксон-1 – безбарвна рідина із запахом оцту з діючою речовиною 5 – 8% надоцтової кислоти. Дезоксон-1 зберігає свою активність 6 місяців (при зберіганні в тарі зі скла або поліетилену при температурі не вище ніж 30 °С), робочі розчини використовують відразу після приготування. Розчини дезоксону-1 мають високі бактерицидні, вірулоцидні, фунгіцидні і спороцидні властивості, але викликають корозію металів. Дезоксон-1 (1 – 2%-й

розчин) використовують для знезараження поверхонь і стерилізації виробів медичного призначення з пластмас, скла, корозієстійкого металу.

Дезоксон-4 – безбарвна рідина із запахом оцту. Містить у своєму складі 5 – 9% надоцтової кислоти, 12 – 22% перекису водню, оцтову кислоту і стабілізуючі добавки. Дезоксон-4 застосовують з тією ж метою, що й Дезоксон-1, але робочі розчини Дезоксона-4 можуть зберігатися 5 діб.

Йодофори – комплекс йоду і поверхнево-активних речовин. Йодонат добре розчиняється у воді, володіє широким спектром бактерицидної і спорицидної дії. Йодонат і йодопирон знаходять своє застосування в хірургічній практиці.

Спирти володіють бактерицидною дією, що зростає у міру збільшення маси молекули (метиловий спирт за знезаражувальним ефектом поступається етиловому, а етиловий – пропиловому). Дезінфікуючий ефект спиртів залежить від їх дії, які коагулюють мікроорганізми і змінюють поверхневе на тяжіння оболонки мікробної клітини. Проникаючи в клітину, спирти зневоднюють її поверхню і згущають білки. Знезаражувальний ефект водних розчинів спиртів посилюється з підвищенням температури. У практиці дезінфекції частіше застосовують етиловий спирт.

Етиловий спирт (C_2H_6O) – безбарвна летка рідина, що добре змішується з водою. Максимальною знезаражувальною ефективністю володіють 70%-ві розчини етилового спирту. Розчини більшої концентрації дуже швидко згущують білок, зменшуючи проникність спирту в мікробну клітину. Розчини етилового спирту застосовуються для знезараження операційного й ін'єкційного полів, рук медичного персоналу в лікувально-профілактичних установах.

Альдегіди.

Формальдегід – безбарвний газ з різким запахом, подразнювальною дією на слизисті оболонки очей і дихальних шляхів, викликає задуху. Є альдегідом мурашиної кислоти. Формальдегід добре розчиняється у воді.

Формалін – 35 – 40%-й водний розчин формальдегіду. Формалін володіє бактерицидними, фунгіцидними, спорицидними властивостями. Формалін зберігають у скляній тарі з темного скла в добре провітрюваних складських приміщеннях.

Формалін широко використовується в камерній дезінфекції. Оптимальна знезаражувальна активність формаліну в камерах виявляється при температурі 60 °С.

Мила – солі жирних кислот (олеїнової, пальмітинової, стеаринової), які володіють незначною бактерицидною дією. Значення їх для дезінфекції пов'язано з тим, що, розчиняючи жири, вони змивають забруднення і до 90% мікроорганізмів, а також знижують поверхневе налягання оболонки мікробної клітини, що сприяє кращому проникненню в неї деззасобів. У поєднанні з деззасобами мила посилюють їх знезаражувальну дію. Медичним милом називається таке, до якого додані лікарські і дезінфікуючі засоби.

Кислоти володіють бактерицидною активністю, зумовленою зневодненням протоплазми, розчиненням і розщепленням білків. Знезаражувальний ефект при підвищенні температури на 10 °С збільшується в 2 – 3 рази.

Хлороводнева кислота володіє бактерицидною і спороцидною дією. Застосовують для знезараження шкір за допомогою пікеля (суміші кислоти і солі), а також для підкислення (в розведенні 1:10) стічних вод при їх знезараженні.

Сірчана кислота (5%) застосовується у ветеринарній практиці та для знезараження стічних вод (в розведенні 1:10).

Азотна кислота 2%-ї концентрації застосовується для знезараження помазка для бриття (занурення на 2 год при температурі 40 °С, з подальшим промиванням 2%-м розчином соди).

Оцтова кислота володіє бактерицидною дією: золотистий стафілокок і стрептокок під впливом розчину 9% концентрації гине. Для знезараження взуття застосовується 40%-й розчин.

Через псування поверхонь широкого застосування кислоти для знезараження в практиці дезінфекції не набули.

Надоцтова і надмурашина кислоти – малостійкі рідини, що добре змішуються з водою.

Надоцтова кислота володіє бактерицидною і спорицидною діями.

Надмурашина кислота з іншими з'єднаннями під назвою первомур (препарат С-4) використовується для миття рук хірургів.

Луги володіють бактерицидною, вірулицидною, спороцидною активністю. Викликаючи гідроліз білків, змилюючи

жири, розщеплюючи вуглеводи, вони приводять до набухання і осмосу мікробних клітин, що в результаті зумовлює їх загибель. Із тих самих причин, що й кислоти, луги не здобули широкого застосування в дезінфекційній практиці.

Сода (карбонат натрію, вуглекислий натрій).

Розрізняють кристалічну соду, що містить 63% води ($\text{Ca}_2\text{CO}_3 \times 10 \text{ H}_2\text{O}$), і безводну (Ca_2CO_3) кальциновану соду. Сода – це білий порошок, добре розчинний у воді. Розчини соди (2%) застосовують для дезінфекції методом кип'ятіння виробів медичного призначення, посуду, білизни.

Аміак (NH_3) – безбарвний газ із специфічним запахом, подразнює слизисті оболонки очей і дихальних шляхів. Розчини (10 і 20%-ї концентрації) аміаку у воді – нашатирний спирт – застосовують для нейтралізації формальдегіду в камерній дезінфекції та як активатор для приготування активованих розчинів хлоромісних деззасобів.

Гідроксид натрію (NaOH) – їдкий натрій, каустична сода. Це біла кристалічна речовина без кольору і запаху, добре розчинна у воді. Для знищення вегетативних форм мікроорганізмів застосовують 2 – 4%-й розчини. Гарячі (75 °C) 10%-ві розчини каустичної соди застосовують для знезараження приміщень харчових підприємств, шкіряних заводів, складів тваринної сировини, приміщень для тварин. Додавання кухонної солі (10%) збільшує спороцидність їдкого натрію.

Метасилікат натрію діє аналогічно до каустичної соди. Водні розчини метасиліката натрію володіють знезаражувальними властивостями. Застосовується для знезараження грубих поверхонь, оскільки знебарвлює тканини, псує гумові вироби, залишає незмивні плями на склі.

Карбонат калію (K_2CO_3), вуглекислий калій, є білим порошком, добре розчиняється у воді. Використовують розчини поташу так само, як і розчини соди.

Негашене вапно (CaO), або їдке вапно – тверді шматки сірувато-білого кольору. При з'єднанні негашеного вапна з водою (1 кг вапна і 1 л води) вапно гаситься і перетворюється на дрібний порошок. Гашене вапно застосовують у вигляді суспензії 10 і 20% концентрації для дезінфекції сміттєвих ящиків, вигрібних і помийних ям, приміщень для худоби, туалетів, овочесховищ, виділень хворих.

Сайдекс (компанії «Джонсон і Джонсон», Великобританія, США) випускається в 1-, 5-, і 10-літрових каністрах у вигляді прозорого безбарвного 2%-го водного розчину глутарового альдегіду зі специфічним запахом. До кожної каністри додається певна (відповідна об'єму розчину в каністрі) кількість порошкоподібного активатора, упакованого в пластмасовий пенал. Активатор містить лужний агент, інгібітор корозії і фарбник. Сайдекс виявляє бактерицидні, віруліцидні, фунгіцидні й спорицидні властивості. Застосовується для дезінфекції і стерилізації термолабільних виробів медичного призначення, включаючи гнучкі, жорсткі ендоскопи та інструменти до гнучких ендоскопів, а також стоматологічні й мікрохірургічні інструменти. Використовується тільки активований (після висипання в каністру активатора забарвлюється в жовтий колір) розчин.

Активований розчин може бути використаний багато разів (10 разів) протягом 14 діб з моменту активації. Для дезінфекції предметів повністю занурюють в активований розчин Сайдекса на 15 – 90 хв, для стерилізації – на 4 – 10 год. Товщина шару розчину над виробами має бути не меншою ніж 1 см.

Віркон (фірми КРКА, Югославія) – порошок рожевого кольору, добре розчинний у воді. Діючою речовиною є персульфат калію. Термін зберігання порошку – 3 роки, робочих розчинів – 1 доба.

Робочі 2%-ві розчини (200 г Віркона на 10 л води) застосовують для знезараження поверхонь, білизни, посуду, а також виробів медичного призначення в лікувально-профілактичних установах і місцях інфекційних захворювань бактерійної (окрім туберкульозу) і вірусної етіології.

Мийні дезінфікуючі засоби для застосування в побуті.

Промисловість випускає широкий спектр побутових мийних, очищаючих і дезінфікуючих засобів з антимікробною дією, яка забезпечується завдяки введенню в такі засоби бактерицидних речовин.

Дозволений продаж населенню серії засобів під назвою «Доместос», що містять:

- гіпохлорит натрію
- активний хлор 4,8% (рідина);
- гіпохлорит натрію – активний хлор 2,5 – 4%, ПАР (рідина);

- натрію дихлорізоціанурат 3,6% (порошок).

Рідкі засоби «Ніка-екстра» і «Ніка-екстра-М» (ДВ алкил-диметил-бензил-амоній хлорид і неіоногенні ПАРи) також можуть використовуватися в домашніх умовах для профілактичної і поточної дезінфекції.

Серветки Дамісепт, просочені дезінфікуючим складом (ізопропанол-2 – 45%, пропанол-1 – 30%, мететропіт етилсульфат – 0,2%), призначені для гігієнічної обробки рук при інфекціях бактерійної (включаючи туберкульоз), вірусної і грибкової етіології, також можуть застосовуватися населенням.

У домашніх умовах можуть використовуватися «Гіпостабіл», «Дезфект-саніт», «Велтолен-екстра», «Велтосепт», «Велтодез», «Велталекс» та інші засоби в суворій відповідності з етикетками на упаковках.

Для знезараження окремих предметів використовується комбінований метод дезінфекції, що включає фізичні, хімічні, механічні засоби знезараження. Вибір методів і засобів дезінфекції проводиться залежно від стійкості збудника, матеріалу, з якого виготовлений предмет, і умов (у тому числі кліматичних) проведення знезараження.

При здійсненні дезінфекції окремих предметів необхідно неухильно керуватися методичними вказівками (МВ) або інструкціями із застосування дезінфікуючого засобу.

Слід застосовувати передбачені МВ для кожного предмета концентрації робочих розчинів деззасобів, забезпечувати рівномірну і достатню норму витрати деззасобу, а також певну дезінфекційну витримку (час контакту предмета, що знезаражується, і дезінфікуючого засобу).

Для приготування достатньої кількості робочого розчину необхідної концентрації необхідно відважити або відміряти точну кількість деззасобу і розчинити в передбаченій кількості води. У разі попереднього приготування робочих розчинів деззасобів слід зберігати і доставляти їх в ємностях, що закриваються.

Рівномірна і достатня витрата робочих розчинів деззасобів забезпечується диференційовано для кожного предмета з урахуванням вибраного методу знезараження: зрошування, обмивання, протирання при дотриманні необхідних норм витрати на кожний квадратний метр. Для знищення стійких видів мікроорганізмів витрата робочих розчинів збільшується до 1 – 2 л

на 1 м². При дезінфекції ґрунту для знезараження поверхневих і глибоких шарів норма витрати досягає 5 – 10 л/м². Слід урахувати, що в жарку пору року витрата деззасобів збільшується за рахунок швидкого випаровування. При обробці в зимових умовах щоб уникнути замерзання робочих розчинів деззасобів до них додають хлорид натрію (15%).

При недостатньому часі контакту розчинів деззасобів з предметом, що знезаражується, частина патогенних мікроорганізмів залишається життєздатною і неефективно продезінфікований предмет може продовжувати служити чинником передачі збудника інфекції.

Білизну натільну, постільну, кухонну та інші м'які речі, що миються, кип'ятять або замочують в деззасобі при суворому дотриманні концентрації та норм його витрати. Кип'ятіння білизни проводять в переносних баках, каструлях або в спеціальних апаратах (бучильник, пральна машина). Перед кип'ятінням білизну замочують в 2%-их розчинах соди або іншого мийного засобу на 1 – 12 год. Води для кип'ятіння береться з розрахунку 5 літрів на 1 кг білизни, кип'ятіння триває 15 – 30 хв, а за наявності або підозрі на наявність спорових форм мікроорганізмів – 1,5 – 2 год.

При знезараженні білизни розчинами деззасобів час дезінфекційної витримки (експозиція) залежить від стійкості збудника інфекції та наявності або відсутності на білизні забруднень виділеннями. У бак чи іншу місткість, призначену для дезінфекції білизни, наливають теплий (не нижче кімнатної температури) дезінфікуючий розчин у кількості 4 л на 1 кг білизни, що обеззаражується (при сибірці, туберкульозі, вірусних гепатитах – 5 л на 1 кг білизни). Білизну та інші речі занурюють поштучно, перемішуючи їх так, щоб всі вони повністю покривалися розчином. Розчини хлоровмісних деззасобів застосовувати повторно не можна, оскільки після першого використання в них знижується концентрація активного хлору. Білизну без слідів фекального забруднення при кишкових інфекціях й інфекціях дихальних шляхів бактерійної етіології занурюють в 1 %-й розчин хлораміну, 1%-й освітлений розчин хлорного вапна на 30 – 60 хв або 0,8%-й розчин «Дезефекта» на 60 хв. При вірусних гепатитах, ВІЛ-інфекції, ротавірусних гастроентерітах, поліомієліті, ентеровірусних інфекціях білизну, не забруднену виділеннями, занурюють в 3%-й розчин хлораміну на 30 хв або в 2,3%-й розчин

«Дефекта», 1%-й розчин хлораміну на 60 хв. Білизну, забруднену виділеннями, спочатку піддають пранню в дезрозчині, після чого замочують при бактерійних інфекціях в 1%-му розчині хлораміну протягом 4 год або в 2,3%-му розчині «Дефекта» протягом 1 год. При вірусних інфекціях використовують 3%-й розчин хлораміну, «Дефект» в концентрації 2,3% при забрудненні кров'ю і 3,8% – при забрудненні фекаліями (експозиція 2 год).

Одяг, постільні речі (ковдри, подушки, матраци, килими) піддають камерному знезараженню, а при неможливості проведення камерної дезінфекції їх ретельно чистять щітками, рясно зволженими деззасобами.

Посуд для їжі, залишки їжі піддаються дезінфекції методом кип'ятіння в 2%-му розчині соди протягом 15 – 60 хв. Посуд із залишками їжі можна знезаражувати замочуванням в 2,3%-му або 3,8%-му розчині «Дефекта» протягом 2 год або в 0,5%-му розчині дезаму протягом 60 хв.

Посуд без залишків їжі при черевному тифі і паратифах занурюють у дезрозчини: 1%-го хлораміну, 1%-го освітленого хлорного вапна, 0,5%-ві освітлені ДТС або НГК, 0,2%-го сульфохлорантину на 60 хв, при вірусних гепатитах і туберкульозі – в 2,3%-го «Дефекта» на 30 хв.

Дезінфекція житлових приміщень (підлоги, стін, дверей, вікон та інших поверхонь) здійснюється методом зрошування за допомогою розпилювальної апаратури, а також притирання найбільш забруднених місць з використанням зволжених дезінфекційними розчинами ганчірок, щіток. Для дезінфекції використовують 0,5 – 1%-ві розчини хлораміну, освітленого хлорного вапна (норми витрати робочих розчинів – 200 – 300 мл/м², експозиція – 1 год). При туберкульозі використовують 0,25%-й активований розчин освітленого хлорного вапна при нормі витрати 500 мл на 1 м² поверхні.

М'які меблі знезаражують зрошуванням розчинами деззасобів з подальшим чищенням жорсткою щіткою, періодично змочуваною в дезинфікуючому розчині, й повторним зрошуванням.

Поліровані меблі, картини, дзеркала піддають механічному чищенню, потім протирають сухою ганчіркою або ганчіркою, зволоженою поліроллюю.

Іграшки знезаражують кип'ятінням, промиванням деззасобами або піддають камерній дезінфекції. Малоцінні іграшки

спалюють або занурюють в дезінфікуючі розчини і після необхідної витримки (експозиції) викидають в контейнери для збору твердих побутових відходів.

Книги знезаражують в дезінфекційних камерах або чистять і протирають змоченою в дезінфікуючому розчині ганчіркою. Малоцінні книги спалюють.

Шкіряні та хутряні вироби піддають камерному знезараженню або чистять щітками, змоченими деззасобами.

Надвірні неканалізовані туалети і вигрібні ями зрошують всередині та зовні 10%-м розчином хлорного вапна, 5%-м розчином ДТС ГК, НГК.

Каналізовані туалети зрошують деззасобами з промиванням ручок, замків, дверей і спускових ручок (кнопок) бачка.

9.1.1. Профілактична дезінфекція

Виходячи з припущення, що не виявлене джерело збудника інфекції знаходиться серед здорових людей, а також враховуючи можливість накопичення збудників інфекційних хвороб (сапропорізів), профілактична дезінфекція виконує завдання поточного знезараження. Постійні профілактичні дезінфекційні заходи проводять на підприємствах харчової промисловості, організаціях громадського харчування і торгівлі харчовими продуктами. Регулярної профілактичної дезінфекції зазнають також автомобільний транспорт, призначений для перевезення харчових продуктів і продовольчої сировини. Необхідно також проводити профілактичну дезінфекцію в поліклінічних відділеннях ЛПЗ, дитячих і освітніх установах, місцях громадського користування і масового скупчення людей, а також на інших епідеміологічно значущих об'єктах.

Знезараження (хлорування) питної води є найважливішим заходом і запобігає виникненню масових кишкових та інших інфекційних хвороб. У даному випадку проведення профілактичної дезінфекції має характер заключної дезінфекції.

Миття рук перед їжею запобігає можливості зараження частинками фекалій хворих, які потрапили на них, або носіїв кишкових інфекцій. Таким чином, профілактична дезінфекція за своїм змістом і характером вирішує завдання поточної й заключної дезінфекції.

Профілактичну дезінфекцію доцільно проводити в поліклініках (після закінчення прийому хворих), дитячих установах, місцях громадського користування і скупчення людей, на транспортних засобах. Постійні профілактичні заходи необхідні також на підприємствах харчової промисловості, в установах громадського харчування. Методика проведення профілактичної дезінфекції мало відрізняється від осередкової дезінфекції. Проте при профілактичній дезінфекції доцільно ширше використовувати фізичні засоби (високу температуру), а також миючі порошки, емульсії й пасти, мило, карбонат натрію.

Існують спеціальні методи профілактичної дезінфекції. До них належать знезараження питної води і стічних вод, яке проводиться на спеціальних спорудах, обробка плавальних басейнів та інших місць громадського користування, дезінфекція тваринної сировини для профілактики сибірки.

Знезараження води басейну.

При масовому колективному користуванні басейном інфікування води неминуче, у зв'язку з чим останню піддають очищенню і знезараженню незалежно від прийнятої системи заповнення басейну.

Препарати, що використовуються для цього, повинні володіти високою бактерицидною активністю, що забезпечує знезараження безпосередньо у ванні.

Як метод знезараження рекомендується хлорування або бромовання води. З гігієнічного погляду бром створює більш сприятливі умови для плавців, не справляє подразнювальної дії на слизові оболонки. Знезараження здійснюється шляхом приготування в спеціальному приміщенні концентрованих розчинів, які додаються до води, що надходить у фільтр. Постійна концентрація залишкового хлору повинна підтримуватися на рівні 0,5 – 0,7 мг/л. У разі застосування для знезараження води препаратів броду постійна концентрація залишкового броду має бути на рівні 1,2 мг/л.

При великій кількості відвідувачів і тривалій роботі басейну (більше ніж 8 год на добу) допускається підвищення залишкового активного хлору під час відсутності відвідувачів (в нічний час) до 1,5 – 2,0 мг/л. У цьому випадку перед приходом відвідувачів концентрація хлору у воді повинна знижуватися до 0,7 мг/л з одночасним інтенсивним провітрюванням приміщення.

У басейні з проточною системою або частою періодичною зміною води (не менше ніж один раз на добу) рекомендується знезараження хлорактивними і бромактивними препаратами (гіпохлорит кальцію, двотретинноосновна сіль гіпохлорита кальцію, натрієва сіль дихлорізоціанурової кислоти, дібромантин та ін.). Розчини цих з'єднань готуються в спеціальному підсобному приміщенні і періодично додаються у воду з розрахунку підтримки залишкового хлору на рівні 0,5 – 0,7 мг/л, залишкового броду – 1,2 мг/л.

Дезінфекція ванни і підсобних приміщень плавальних басейнів.

При проточній системі заповнення і періодичній зміні води в басейні дезінфекцію проводять не рідше ніж два рази на місяць. Спуск води з ванни басейну при рециркуляційній системі повинен проводитися за наявності сприятливих фізико-хімічних аналізів не рідше ніж один раз на місяць.

Дезінфекцію при рециркуляційній системі треба проводити при кожному спорощненні ванни басейну.

У разі виявлення забруднення води необхідно закрити басейн для спуску води і проведення дезінфекції ванни, незалежно від терміну проведення попередньої дезінфекції. У дитячих ваннах, місткістю до 200 м³, спуск води і дезінфекцію ванни проводять не рідше ніж один раз на 10 днів. Дитячі ванни повинні мати окрему систему обробки і знезараження води. До проведення дезінфекції чашу басейну слід ретельно чистити щітками і мити мильно-содовим розчином з подальшим полосканням гарячою водою зі шланга.

Для дезінфекції чаші басейну застосовується 5%-й розчин хлораміну або 2 – 2,5%-й освітлений розчин хлорного вапна (температура 18 – 22 °С) дворазовим зрошуванням з нормою витрати 0,6 – 0,8 л/м³. Змивання дезінфікуючого розчину проводиться не менше ніж через годину після його нанесення.

Поточна дезінфекція здійснюється одночасно із щоденним прибиранням приміщення. Дезінфекції підлягають: обхідні доріжки, підлога, лавки в роздягальних, килими, дверні ручки, поручні. Дезінфекція проводиться протиранням ганчіркою, змоченою 0,5 – 1,0%-м розчином хлораміну або 3%-м розчином ніртану.

Періодичну дезінфекцію стін (до рівня не менше ніж 2 м) і підлоги в залі басейну й підсобних приміщеннях, а також предметів проводять у санітарні дні як заключну дезінфекцію. Для періодичної дезінфекції використовують вищеперелічені дезрозчини.

9.1.2. Поточна дезінфекція

Метою поточної дезінфекції є знищення й запобігання розсіюванню збудника інфекції на шляхах передачі, в місцях її виникнення та за їх межами. Протиепідемічна значущість поточної дезінфекції визначається знезараженням кожної нової порції виділень хворого або систематичним, багаторазовим знищенням збудників, що потрапили в навколишнє середовище іншим шляхом.

Поточна дезінфекція у місці виникнення інфекційного захворювання в будинку організовується дільничним лікарем або іншим медичним працівником, що вперше виявив хворого, і проводиться силами населення:

- до госпіталізації хворого;
- при лікуванні на дому – до одужання;
- у бактеріоносіїв – до повної санації;
- після одужання хворих – до зняття з диспансерного обліку.

Поточна дезінфекція вважається своєчасно виконаною, якщо населення починає проводити її не пізніше ніж через 3 год з моменту виявлення хворого.

Дільничний лікар організовує інші протиепідемічні заходи у місці виникнення епідемії. Він дає рекомендації:

- про ізоляцію хворого в окремій кімнаті або частині кімнати, відгородженій ширмою;
- про видалення з приміщення зайвих речей;
- про проведення дво- або триразового вологого прибирання на день і провітрювання;
- про виділення хворому посуду, постільної білизни, рушника, носових хусток, відмінних від тих, якими користуються інші члени сім'ї. Всі предмети хворого потрібно зберігати, прати і мити окремо.

Люди, які спілкуються з інфекційним хворим, мають бути одягнуті в халат і косинку (або шапочку), а в місці виникнення

інфекцій дихальних шляхів – крім того, носити чотиришарові марлеві маски. Вийшовши з кімнати хворого, одяг треба знімати, вішати окремо. Зберігають брудну білизну хворого і халати людей, які спілкуються з хворим, в окремому мішку (наволочці) і знезаражують кип'ятінням або замочуванням в дезінфікуючому розчині.

При кишкових інфекціях необхідно знезаражувати кожну порцію фекалій, сечі і блювотних мас негайно після виділення, що багато в чому вирішує завдання розриву фекально-орального механізму передачі збудника інфекції. Не виключена також можливість потрапляння інфекції на білизну, з якої збудники хвороб можуть потрапляти на різні предмети. Можливе також виведення збудників із слиною, тому посуд хворого, а також речі, які перебувають у його користуванні, слід дезінфікувати. Важливе значення має поточна дезінфекція у місцях існування хронічних носіїв збудників черевного тифу.

При інфекціях дихальних шляхів приміщення, де знаходиться хворий обов'язково провітрюють кілька разів на день, не менше ніж два рази на день проводять вологе прибирання кімнати хворого і місць громадського користування. Носові хустки, рушники кип'ятять, потім перуть.

Чотиришарові марлеві маски персонал змінює кожні 4 години.

В осередках туберкульозу дезінфекцію організовує медичний персонал протитуберкульозних установ. Хворого і членів його сім'ї навчають методам поточної дезінфекції.

Її проводять постійно в житлі, де проживає хворий, який перебуває на обліку у дільничного фтизіатра й епідеміолога центру Держсанепідемнагляду. Слід піддавати знезараженню мокроту в плювальниці, тоді як хворий збирає мокроту в іншу плювальницю. Посуд хворого після кожного прийому їжі знезаражують, а потім миють у проточній воді. Брудну білизну, спецодяг поміщують у бак із щільною кришкою або мішок із щільної тканини окремо від білизни членів сім'ї. Білизна хворого піддається дезінфекції, потім її прополіскують і перуть. Житло хворого щодня прибирають з використанням дезінфікуючого або мильно-содового розчину. Під час проведення дезінфекції обов'язково одягають «технічні» рукавички, халат, косинку, чотиришарову марлеву маску. Для підвищення ефективності дезінфекції рекомендується ліжко

хворого встановлювати на відстані не менше ніж 0,5 м від стіни і не менше ніж 1,5 м від ліжок інших членів сім'ї для запобігання їх зараженню. При відвіданні місця виникнення інфекції помічник лікаря-епідеміолога звертає увагу на дотримання хворим правил особистої гігієни і режиму знезараження.

У місцях виникнення грибкових захворювань (тріхофітії, мікроспорії, фавуса) піддають регулярній вологій обробці дезінфікуючими засобами кімнату хворого, меблі, предмети догляду за хворим, якому виділяють окремі предмети (гребінець, мочалку, щітку для чищення одягу, таз для миття, ножиці, взуття та ін.). Для зберігання одягу, головного убору та інших предметів, належних хворому, відводять окреме від зберігання речей здорових членів сім'ї місце. Збір брудної білизни хворого і зберігання її до дезінфекції здійснюють окремо від білизни здорових. Білизну піддають дезінфекції методом кип'ятіння, верхній одяг проprasовують гарячою праскою через вологу тканину.

При проведенні поточної дезінфекції у місцях виникнення інфекційних хвороб в основному використовують фізичний і механічний методи дезінфекції (кип'ятіння, обробку гарячою водою, содою, милом, мийно-дезінфікуючими засобами, прання, прасування, провітрювання тощо). Хімічний метод дезінфекції використовується для знезараження виділень. Дезінфекційні засоби в домашніх умовах слід зберігати в недоступних для дітей і домашніх тварин місцях, окремо від харчових продуктів і відповідно до вимог методичних вказівок (інструкцій) з їх застосування та зберігання.

9.2. Дезінсекція

Дезінсекція – знищення шкідливих комах, що передають людині інфекційні й паразитарні хвороби та є причиною виникнення алергій, а також псують і ушкоджують продукти харчування і предмети побуту і тим самим завдають економічного й естетичного збитку. Термін «дезінсекція» ввів у 1910 р. вітчизняний учений Н.Ф. Гамалея. На сьогодні під дезінсекцією розуміють не тільки знищення шкідливих представників класу комах (*Insecta*), а й представників класу хелцерових (*Chelicerata*) – кліщів.

Заходи щодо боротьби з членистоногими мають велике значення в забезпеченні санітарно-епідеміологічного благополуччя населення і є важливими засобами:

- профілактики ряду інфекційних і паразитарних хвороб (туляремія, Крим-Конго геморагічна лихоманка, кишкові інфекції, епідемічний висипний тиф, малярія тощо);
- усунення чинника, що знижує працездатність населення;
- підтримка необхідних гігієнічних умов у житлових і виробничих приміщеннях.

Членистоногі є найбільш численним типом безхребетних, серед яких зустрічаються як корисні, так і шкідливі. Шкідливі види членистоногих завдають збитку сільському і лісовому господарствам, псують продукти, меблі, дерев'яні частини будівель, а також є переносниками інфекційних захворювань. У зв'язку з цим розрізняють ветеринарну, сільськогосподарську, медичну та інші види дезінсекції.

Медична дезінсекція займається боротьбою з членистоногими, переносниками інфекційних хвороб. Головною метою медичної дезінсекції на сучасному етапі є не повне знищення даного виду (що в природних умовах практично неможливо) на даній території, а доведення (регуляція) чисельності популяції до епідеміологічно безпечного рівня.

Специфічні і механічні переносники заразливих хвороб.

Членистоногих прийнято розділяти на 2 групи: специфічні і неспецифічні (механічні) переносники.

Специфічний переносник забезпечує перенесення збудника інфекції з крові хворих тварин або людини в кров здоровим. В організмі ряду переносників збудник розмножується і нагромаджується. Таким шляхом блохи передають чуму, воші – висипний тиф, москіти – лихоманку папатачі. В організмі деяких переносників збудник проходить певний цикл розвитку. Так, в організмі комара роду *Anopheles* плазмодій малярії здійснює статевий цикл розвитку. Разом з тим в організмі кліщів збудники кліщового енцефаліту і деяких риккетсіозів не тільки розмножуються і нагромаджуються, а й передаються новому поколінню через яйце (трансоваріально). Тому збудник в організмі специфічного переносника може зберігатися (за деяким винятком) протягом усього життя переносника.

На відміну від специфічних, неспецифічні переносники (гедзь, муха-жигалка та ін.) переносять збудників колючим апаратом суто механічно. Збудник в їх організмі не розмножується. Механічним шляхом, на лапках і в кишечнику, переносить збудників і кімнатна муха.

Один і той самий переносник може бути специфічним переносником збудника однієї інфекції і механічним – іншої (комарі анофелес є специфічними переносниками малярії і одночасно можуть механічно переносити збудників туляремії).

Заходи, за допомогою яких регулюють чисельність членистоногих (бліх, вошей, сіантропних мух і тарганів, комарів, москітів, мошок, мокреців, кліщів, постільних клопів, рудих будинкових мурашок), поділяють на профілактичні і винищувальні.

Профілактичні заходи проводять з метою створення несприятливих умов для життя і розмноження членистоногих, запобігання проникненню їх у приміщення і нападам на людину. Профілактичні заходи є основою дезінсекції. Упорядкування населених місць, що відповідає вимогам санітарно-епідеміологічних правил, правильний збір, своєчасний вивіз і знешкодження відходів дає змогу ліквідовувати потенційні місця виплоду мух в населених пунктах і прилеглий до них території. Для запобігання розмноженню побутових комах треба систематично проводити прибирання приміщень, своєчасно звільняти їх від сміття і харчових відходів, правильно зберігати продукти харчування.

Основними радикальними заходами, спрямованими на запобігання виплоду комарів, є санітарно-гідротехнічні (ліквідація господарсько-непотрібних водоймищ; осушення заболочених ділянок; санітарний нагляд при проектуванні, будівництві і експлуатації водосховищ, зрошувальних і дренажних систем; впорядкування режимів поливів рисових полів; правильна експлуатація полів зрошування, місць знешкодження відходів та ін.).

З метою запобігання появи вошей і їх поширенню здійснюють такі профілактичні заходи: регулярне миття тіла і зміну постільної та натільної білизни з їх пранням не рідше ніж один раз на 7 – 10 днів, регулярну стрижку і щоденне розчісування волосся голови. Винищувальні заходи також різноманітні і їх вибір

зумовлюється біолого-екологічними особливостями окремих видів членистоногих, проти яких вони конкретно спрямовані.

9.2.1. Винищувальні заходи дезінсекцій

Дезінсекція проводиться з використанням механічного, фізичного, біологічного і хімічного методів.

Механічний метод дезінсекції включає прання, чищення, вибивання, а також вилов комах та інші прийоми видалення пилу і забруднень. Для запобігання залітання в приміщення комах на вікна, фрамуги встановлюють сітки з розміром отворів 2 x 1,2 мм; для вилову комах використовують липучі листи (стрічки) мухоловки і пастки.

Фізичний метод дезінсекції передбачає використання високих і низьких температур. Так, сміття, старі шпалери, непотрібні предмети, заражені комахами, спалюють. Гарячу воду застосовують для знищення вошей і їх яєць (гнид) під час прання білизни. Одяг, постіль, м'які речі знезаражують у дезінфекційних камерах за режимами пароповітряної, парової і повітряної дезінсекції.

Біологічний метод дезінсекції спочатку зводився в основному до використання природних ворогів членистоногих (качок і риб), які з'їдають личинок комарів. Гамбузія (*Gambusia affinis*), завезена на територію країни в 1930 р., поширена на півдні країни (оптимальна температура для гамбузії +20 – 30 °C). Вона поїдає мальків інших риб, тому непридатна для використання в рибогосподарських ставках. Рекомендують використовувати таких риб, як амурський чебак, аплохейлюс, голец, веселкова форель. Рослиноїдні риби білий амур і товстолобик поїдають у водоймищах рослинність, що негативно позначається на існуванні личинок комарів.

На сьогодні в медичній дезінсекції широко застосовуються для боротьби з личинками комарів мікробіологічні (бактерійні) препарати на основі *Bacillus thuringiensis* (серотип H-14) і *B. sphaericus*. Бактерії утворюють спори і стабільні токсини, що дає можливість розробляти на їх основі препаративні форми. На основі *B. thuringiensis* H-14 промисловість випускає бактицид (бактокулицид), ларвіоль, БЛП, антінат. Бактерійні препарати діють як кишкові отрути (потрапляючи в травний тракт личинок,

порушують процеси харчування, викликають токсикоз, що призводить до їх загибелі). Мала токсичність цих препаратів для теплокровних тварин і людини робить можливим їх застосування в різних типах водоймищ. Бактіцид, БЛП, антинат є порошками сірого кольору, що містять спори і кристалічний ендотоксин бактерій, наповнювача і залишки живильного середовища. Ларвіоль – пастоподібна композиція сірого кольору, безспорова форма.

Препарати застосовують у вигляді 0,5 – 3%-х водних суспензій залежно від типів водоймищ. Зарубіжними виробниками випускаються на основі *JB. thuringiensis H-14* текнар, вектобак та інші.

Турінгін – 1 випускається на основі *B. thuringiensis I* серотипу, діючою речовиною якого є екзотоксин. Препарат застосовують у вигляді 4%-ї водної суспензії для знищення личинок синатропних мух у місцях їх виплоду. Норма витрати робочої рідини – від 2 до 10 л/м² залежно від товщини шару субстрату, кратність обробок – 1 раз на 14 днів.

На основі *B. sphaericus* випускають препарат сферо-ларвіцид (сферикс, сферимос), який є порошком жовто-коричневого кольору, що містить споро-кристалічний комплекс, залишки живильного середовища і наповнювача. Є препаратом кишкової дії, застосовується для обробки водоймищ, які не мають рибо-господарського призначення, не належать до водоймищ культурно-побутового і санітарно-гігієнічного водокористування. Для знищення личинок комарів застосовують 0,2 – 0,5%-ву водну суспензію залежно від типу водоймища.

Для боротьби з личинками комарів можуть бути використані насіння ряду видів рослин: сімейства хрестоцвітних, які виділяють слиз, що привертає личинок; синьо-зелені водорості, що виділяють токсини. При обробці водоймищ препаратом рослини *Capsella bursa pastoris* Moench – грициків (висушене листя, насіння) настає загибель личинок комарів через дві доби.

Різного рівня згубну для членистоногих дію мають екстракти лепехи, полину, рицини, люпину, чорного перцю, аккопи лускової, часнику, васильків тощо.

Одним з найстаріших препаратів для знищення комах є пиретрум, який за швидкістю дії на комах і нешкідливістю для

людини є неперевершеним. Піретрум являє собою висушені й дрібно розмолоті квітки далматської і кавказької ромашок.

Перспективними хемостерілянтами є тіотеф, діматіф, бісазір та ін. Для боротьби з мухами, тарганами, мурашками ці препарати вводять у приманки, які розміщують у місцях концентрації комах. У результаті харчування цією приманкою протягом декількох днів (тижнів) у самок знижується плодючість, а з відкладених яєць не вилуплюються личинки. З інгібіторів зростання (аналогів ювенільного гормону) найбільш поширеним для боротьби з членистоногими є метопрен (ювемон, альтозид). Одним з ефективних препаратів, що належить до регуляторів розвитку хітину, є димілін.

Хімічний метод дезінсекції.

Для знищення членистоногих застосовуються різні хімічні речовини, які називають інсектицидами (від лат. *insectum* – комаха і *caedo* – вбиваю). Крім того, хімічним речовинам дають назву відповідно до назви членистоногого або стадії його розвитку, для знищення на якій вони призначені. Наприклад, препарати для знищення кліщів називаються акарицидами, для знищення вошей педикуліцидами, для знищення яєць комах овицидами, для знищення комах – ларвіцидами.

Інсектициди проникають в організм членистоногих, зумовлюючи загибель різними шляхами, залежно від яких розрізняють такі групи:

- контактні, які знищують членистоногих при безпосередньому зіткненні з їх зовнішнім покривом;
- кишкові, які згубно діють на членистоногих через травний тракт;
- фуміганти, які проникають через органи дихання – трахейну систему членистоногих;
- системні, здатні знищувати кровосасальних членистоногих, потрапляючи в їх організм з кров'ю комах, які отримали певну дозу препарату (комарі, кліщі, воші, блохи та ін.).

Ряд інсектицидів характеризується спільною дією. Так, перметрин діє як контактна і кишкова отрута.

До інсектицидів, що використовуються в медичній дезінсекції, висуваються такі вимоги:

- повинні забезпечувати загибель членистоногих у

якомога коротші терміни в дозуваннях, що рекомендуються;

- повинні мати залишкову інсектицидну дію при нанесенні на обробці поверхні;

- повинні зберігати інсектицидну активність у широкому діапазоні температури й вологості повітря;

- не повинні відлякувати членистоногих;

- мають володіти естетичними властивостями (відсутність забруднення, неприємного запаху);

- мають бути доступними за ціною і простими в застосуванні; а також не повинні справляти побічної дії на людину і корисних тварин.

Форми застосування інсектицидів.

Порошками називають тверду форму інсектициду, що володіє властивістю сипучості (боракс, пиретрум). Залежно від складу порошки можна розділити на прості (складаються з одного препарату) і складні або змішані, що є сумішшю двох чи більше інсектицидів. Порошки повністю складаються з діючої речовини (однієї або декількох).

Дусти є сумішшю інсектицидів з інертним наповнювачем (тальк, каолін, аеросил, силікагель, пірофіліт тощо). Як вода, вживана для отримання розчинів, наповнювач служить таким самим розріджувачем інсектициду. У більшості видів дустів інсектицид (діюча речовина) міститься в кількості 1 – 10%.

Тверді форми інсектицидів, особливо порошки, мають негативні властивості: гігроскопічність, здатність грудкуватись при тривалому зберіганні, легко здуваються з оброблених поверхонь потоками повітря, погано утримуються на вертикальних поверхнях.

Змочувальні порошки (з. п.), є сумішшю інсектициду, наповнювача (каолін, трепел, силікагель та ін.), поверхнево-активних речовин (ПАР) і ряду допоміжних речовин (стабілізатори, злипатели тощо). У змочувальних порошках вміст діючої речовини становить 30 – 90%. При додаванні води ці порошки утворюють стійку суспензію, яка може бути використана для обробки будь-яких типів поверхонь.

Високоєфективними є інсектициди у формі текучих порошків, що змочуються, і концентратів водних емульсій. Концентрати водних емульсій є складним складом, що дає змогу при додаванні води отримати рівномірну суспензію.

Суспоемульсії – це текуча система, яка містить тверді та рідкі діючі речовини. Суспоемульсії при додаванні води утворюють суміш суспензії й емульсії, яка більш ефективна, ніж суспензія.

Гранульованими порошками (гранулами) бувають укрупнені (0,2 – 1 мм) частинки наповнювача (бетоніт, каолін, перлит, вермикуліт, монтмориллоніт), просочені інсектицидом. Гранули добре осідають на оброблювану поверхню, легко проникаючи через рослинність. Вміст діючої речовини в гранульованих порошках невеликий, але може досягати 50%. Для боротьби з личинками комарів використовують «плаваючі» гранули на легкому наповнювачі (вермикуліті) і «потопаючі» – на важкому (бентоніті, каоліні).

Мікрокапсульовані препарати – препаративна форма, при якій контролюється швидкість виділення діючої речовини, оскільки інсектицид знаходиться в капсулі (10 – 50 мкм), покритій захисною водорозчинною плівкою (желатин, лігнін, крохмаль тощо) або плівкою з синтетичного пористого полімеру (поліуретан). Мікрокапсульовані препарати менш небезпечні для людини, оскільки при роботі не відбувається безпосереднього контакту з діючою речовиною.

Розчини. Більшість інсектицидів у воді не розчиняються, тому для приготування їх розчинів використовують органічні розчинники (уайт-спірит, нефраси, спирт, дезодорований гас, дизельне паливо, мінеральні масла). Ці розчини вогненебезпечні і високотоксичні для людини. Найчастіше їх застосовують для обробки килимів, хутра, музейних колекцій.

Емульсіями називають систему, у якій і речовина, що розчиняється, і розчинювальне середовище – рідини. Промисловість випускає емульгуючі концентрати (е. к.) або концентрати емульсій (к. е.), до складу яких входять інсектицид, розчинник і емульгатор. Як розчинник інсектициду використовують різні органічні сполуки (ароматичні вуглеводні, спирти та ін.). Вміст діючої речовини може досягати 98%. При додаванні води к. е. утворюють водну робочу емульсію, яку готують безпосередньо перед обробкою (оскільки при зберіганні вона розшаровується).

Суспензіями називають розведенні (перед застосуванням) водою дусти або порошки інсектицидів. Найбільш стійкі суспензії

утворюються з дустів, які змочуються. Речовини у вигляді суспензій застосовують, коли вони практично нерозчинні в інших розчинниках. Ефективність суспензій вище, ніж емульсій. У практичній роботі при проведенні обробки суспензію необхідно періодично перемішувати. При приготуванні суспензії беруть кількість інсектициду відповідно до методичних вказівок для приготування заданої концентрації, вміщують у відро, перемішують з невеликою кількістю води за допомогою дерев'яної (пластмасової) мішалки до отримання однорідної маси, після чого поступово додають воду до необхідної кількості.

Пастою називають концентрати емульсій або суміші дисперсних твердих частинок з водою, у якій розведені поверхньоактивні речовини, які мають вигляд крему або желе. Ця препаративна форма вимагає герметичної тари, що оберігає від висихання.

Для отримання тривалої дії інсектицидних покриттів їх вводять в *лаки*. Інсектицидні лаки переважно використовують для обробки приміщень з високою вологістю повітря (пральні, кухні та ін.). Препарат наносять смугами (близько 20 см) у місцях концентрації і пересування комах, забезпечуючи їх загибель продовж двох місяців.

До складу *гелів* входять, крім інсектициду: целюлоза, гліцерин, аеросил, вода й інші добавки. Гелі володіють пролонгованою дією за рахунок зменшення швидкості всмоктування в поверхні і випаровування. Тонку плівку гелю наносять за допомогою пензлів, тампонів або зі спеціальних шприців-дозаторів.

Мила, які містять 0,5 – 5% інсектицидів, використовують для знищення вошей.

Олівці інсектицидні бувають двох видів: крейдяні, які складаються з суміші наповнювача (звичайної крейди), клеїв та інсектициду, і воскові – на основі сплаву воску, парафіну, інсектициду і наповнювачів. У місцях скупчення і пересування комах олівцем наносять смуги шириною 2 – 5 см.

Отруєні приманки розміщують у місцях скупчення комах, періодично замінюючи на свіжі. Для боротьби з тарганами застосовують парафіновані брикети, що містять інсектицид (дібром, ціперметрін та ін.), а також сухі й рідкі приманки, які містять борну кислоту, перметрін з харчовими добавками

(крохмаль, цукор та ін.). Для боротьби з мурашками приманки повинні містити буру або метопрен як інсектициди і мед, цукор, м'ясні відходи як приваблювачі. Для боротьби з мухами використовують приманки на основі альфакрону, перметрину. До приманки додають інсектициди: сульфоторамід, гідрометіллон, хлорпіріфос.

Аерозолі – це зважені в повітрі вільні частинки рідини або твердих речовин. Аерозолі одержують з аерозольних балонів, при роботі аерозольних генераторів різного типу, при спалюванні піротехнічних засобів (димових шашок). Найпростішим джерелом термічного аерозолу є димова шашка. При її тлінні (горінні) відбувається випаровування діючої речовини з твердої піротехнічної суміші та подальша конденсація інсектициду в більш холодному повітрі в краплі або кристали, які осідають на поверхні. Шашки призначені для обробки закритих просторів, які мають велику висоту і складну конфігурацію. Використовуються проти літаючих і повзаючих комах.

Характеристика окремих груп інсектицидів.

Основними групами хімічних з'єднань, які використовуються на сьогодні як інсектициди, є:

- похідні ациклічних карбонових кислот (піретрини і піретроїди);
- фосфорорганічні сполуки (ФОС);
- похідні карбамінової кислоти (карбамати);
- галогенопохідні ациклічних і ароматичних вуглеводнів – хлорорганічні сполуки (ХОС);
- речовини з інших груп хімічних з'єднань.

У медичній дезінсекції дозволено до застосування близько 60 діючих речовин, на основі яких випускають сотні різних препаратів.

Піретрини і піретроїди.

Масштаби застосування піретроїдів постійно зростають, на сьогодні в медичній дезінсекції їх питома вага перевищує 50% від загальної кількості вживаних інсектицидів.

Піретрин – сильнодіюча контактна отрута, яка викликає параліч, а потім загибель комах. Піретрин міститься в інсектициді піретрум.

Піретрум рекомендований для знищення бліх, тарганів, клопів, вошей, мух, комарів у вигляді:

- порошку;
- розчину в органічному розчиннику (фліцид);
- концентрату, який містить 3%-й екстракт піретрума і піперонілбутоксиду (аква-пай).

Витрата порошку 5 – 10 г/м², рідину рівномірно розпилюють у повітрі приміщення, яке закривають на 30 – 40 хв, потім провітрюють.

Алстрін (пінамін) – ясно-жовта масляниста рідина, нерозчинна у воді, але розчинна в більшості органічних розчинників.

Алетрін використовують для боротьби з літаючими комахами, вводячи його до складу інсектицидних тліючих спіралей (Доппель-спіраль, Захисник-будинку, Рейд, Байгон, Фумітокс), в пластини і рідини для електрофумігаторів (Еток-10, Фумітокс, Адельфум, Аерофумітокс, ВАЛЕ, Рейд, Інсектокіллер, Бай-гон-електроінсектофрай, Рейд-ліквіделектрік, Визволитель та ін.). Алетрін належить до помірно токсичних для людини інсектицидів (3-й клас небезпеки).

Профілактичні і винищувальні заходи.

З метою запобігання появі вошей та їх поширенню в сім'ї, у колективі здійснюють профілактичні (гігієнічні) заходи, які включають: регулярне миття тіла – не рідше ніж один раз на 7 – 10 днів, зміну нагільної й постільної білизни в ці самі терміни або в міру їх забруднення з подальшим пранням; регулярну стрижку і щоденне розчісування волосся голови; систематичне чищення верхнього одягу, постільної білизни і охайне їх утримання; регулярне прибирання приміщень тощо.

При виявленні вошей у будь-якій стадії розвитку (яйце, личинка, доросла комаха) заходи дезінсекцій проводять одночасно, знищуючи воші безпосередньо як на тілі людини, так і на її білизні, одязі та інших речах і предметах.

Заходи дезінсекцій щодо боротьби з вошами включають: механічний, фізичний і хімічний способи знищення комах та їх яєць.

При незначному враженні людей головними вошами (від 1 до 10 екземплярів, включаючи яйця) доцільно використовувати механічний спосіб знищення комах та їх яєць, шляхом їх вичісування густим гребінцем, стрижки або гоління волосся. Для

збирання волосся підкладають клейонку або папір, які разом з волоссям і комахами спалюють.

Перед вичісуванням гнид з волосся голову миють, обполіскують теплим 4 – 5%-м водним розчином столового оцту або теплим 5 – 10%-м розчином оцтової кислоти. Потім гниди зчісують густим гребінцем, заздалегідь крізь зубці гребінця пропустивши ватний джгут або нитку, рясно змочених оцтом.

При виявленні на тілі людини вошей проводять санітарну обробку: миття тіла гарячою водою з милом і мочалкою та одночасною зміною білизни. У разі потреби – голять волосся.

При незначному враженні людей педикульозом або за відсутності педикуліцидів використовують кип'ятіння білизни, прасування гарячою праскою швів, складок, поясів білизни й одягу, які не підлягають кип'ятінню.

У лікарняних установах, дитячих будинках, домах дитини, дитячих дошкільних установах, установах загальної та професійної освіти, установах системи соціального забезпечення (будинках престарілих і будинках інвалідів), гуртожитках, дитячих оздоровчих установах обробку людей при головному педикульозі проводить на місці медичний персонал цих установ.

Обробка домівок, де виявлено педикульоз можлива силами самих мешканців з обов'язковим інструктажем і подальшим контролем з боку дезвідділів центрів Держсанепідемнагляду, відділів осередкової дезінфекції дезстанцій.

Обробку людей і їх речей при педикульозі проводять тільки силами дезвідділів центрів Держсанепідемнагляду, відділів осередкової дезінфекції дезстанцій.

При середній і великій ураженості (від 10 екземплярів і більше, включаючи комах і яйця) рекомендується використовувати інсектициди – педикуліциди. Обробка педикуліцидами дітей до 5 років, вагітних і жінок, які годують немовлят, людей із захворюваннями і пошкодженнями волоссяних частин тіла і голови (мікротравми, дерматити, екзема і тощо), з виявами алергії до медичних і косметичних засобів забороняється.

Для обробки волосистих частин тіла використовують такі інсектициди: 0,15%-ву водну емульсію карбофосу (витрата препарату на обробку однієї людини – 10 – 50 мл), 20%-ву водномильну суспензію бензилбензоату (10 – 30 мл), 5%-ву борну мазь (10 – 25 г), лосьйони Ніттіфор, Лонцид, Нітілон (50 – 60 мл).

9.3. Дератизація

Для знищення гризунів застосовують механічні та хімічні методи боротьби. До механічних належать різноманітні щуро- і мишоловки, куди поміщають приманку і пускають у хід пружинний механізм. При їх установці в житлових приміщеннях необхідно дотримуватись правил техніки безпеки і забезпечити недоступність до місця їх установки дітей, оскільки ці прилади можуть призвести до травми. Приманку необхідно періодично змінювати на свіжу. Цементна підлога, металеві сітки є гарною перешкодою для проникнення гризунів у приміщення.

Хімічні засоби боротьби з гризунами передбачають застосування отруйних речовин (родентицидів), якими обробляють харчові приманки.

Родентициди (отрутохімікати) для винищування щурів розкладають в зоні їх активності, а для будинкових мишей – у всіх місцях їх виявлення. При зміні місць локалізації щурів і мишей засоби винищування переміщують туди, де встановлена активна життєдіяльність гризунів на цей час.

У підвалах житлових будинків використовують родентициди, дозволені МОЗУ, за умови утримання підвалів і смітєвих камер під замком, а в квартирах – застосовують антикоагулянти.

Для використання антикоагулянтів вибирають приманний і безприманний способи боротьби. Застосування родентицидів гострої дії доцільне на одному і тому самому об'єкті 1 – 2 рази на рік з інтервалом 6 місяців при високій чисельності гризунів. Знаряддя лову використовують як додатковий засіб винищування.

У заселених щурами будівлях винищувальні заходи проводять біля смітєпроводів, де відзначається їх найбільша активність. Зону активності виявляють за інтенсивністю засліженості контрольно-винищувальних (контрольних) майданчиків.

Ураховуючи різноякісність (вікові, статеві та інші відмінності) угруповань сірих щурів і будинкових мишей, рекомендується проведення винищувальних заходів одночасно з використанням 2 – 3 приманок на різній харчовій основі і безприманочного способу боротьби. Доцільне використання продуктів, які довго зберігаються (мука, зерно, суха хлібна крихта).

У сухих місцях термін придатності борошняних приманок становить не менше ніж півроку, приманок з каші, хліба з м'ясним або рибним фаршем – 4 – 5 днів. Варені овочі, фрукти в умовах тепла і вогкості привабливі 3 дні. Приманки із зерна, крупи, сухої хлібної крихти з додаванням олії зберігаються до 10 днів.

Приманки розкладають відкрито, для щурів – порціями по 50 – 100 г в 4 – 5 місцях на кожен сміттепровід в зоні активності. У міру поїдання приманки додають нову. Якщо в одних місцях приманка з'їдається, а в інших немає, всю приманку зосереджують в місцях її поїдання.

Для мишей приманку розкладають відкрито, розсипаючи її по 20 – 30 г на контрольно-винищувальному майданчику (з подальшим зарівнюванням) у всіх місцях виявлення мишей. Обробку нір і щілин проводять шляхом:

- опилення антикоагулянтами;
- закупорки входних отворів нір тампонами (з вати, паклі тощо, обробленими антикоагулянтами);
- обмазування внутрішніх стін входних отворів нір гризунів липучими дератизаційними композиціями;
- встановлення біля входних отворів нір гризунів отруйних покриттів (майданчики, обпилені дустами антикоагулянтів, оброблені липучими дератизаційними композиціями).

Витрата дусту на обробку одного входного отвору щурячої нори становить: при опиленні – 5 – 15 г, при тампонуванні на один пий – 5 – 10 г, для виготовлення отруйного покриття (один майданчик) – 30 г/м².

Для боротьби з мишами витрата родентицидів має бути вдвічі меншою.

У місцях підвищеної вогкості використовують парафіновані брикети і липучі дератизаційні композиції, а в затоплюваних підвалах – годівниці з приманками, які довго зберігаються, їх укріплюють на трубах, карнизах.

При високій чисельності гризунів у смітєвих камерах здійснюють інтенсивну дератизаційну обробку з опломбуванням всіх люків смітєпроводів не менше ніж на 24 години. Мешканці мають бути наперед оповіщені про терміни обробки і запобіжні засоби.

Контрольні запитання

1. Яке цільове призначення методів дезінфекції, дезінсекції та дератизації?
2. Які методи дезінфекції відносяться до фізичних, а які – до хімічних?
3. Які види хімічних речовин використовуються для дезінфекції та які правила їх використання?
4. Які існують методи дезінсекції?
5. У чому полягають гігієнічні правила використання хімічних речовин для проведення дезінсекції?
6. Які існують методи та гігієнічні правила проведення дератизації?

Література

1. Гигиена и санитария питания в гостинично-туристическом комплексе: Учеб. пособ. для вузов региона по дисциплинам "Менеджмент туризма" и "Технология продукции обществ. питания" / Л. В. Строкова; Дальневост. гос. акад. экономики и упр. – Владивосток: ДВГАЭУ, 2010.
2. Гончарук Є.Г. Комунальна гігієна. – К.: Здоров'я, 2008. – 726 с.
3. Даценко І.І. Гігієна і екологія людини: Навчальний посібник. – Львів: Афіша, 2009. – 248 с.
4. Денисова Н. ВС. Туалетная комната в ресторане. – М.: Ресторанные ведомости, 2009. – 184 с.
5. Загальна гігієна: Посібник для практичних занять / За заг. ред. І.І. Даценко. – Львів: Світ, 2008. – 472 с.
6. Кипайкин В.А. Дезинфектология. – Ростов-н / Д: Феникс, 2011. – 445 с.
7. Королев А.А. Гигиена питания. – М.: ACADEMIA, 2009. – 528 с.
8. Лоу К. Всё о витаминах. – М.: Крон-пресс, 2012. – 344 с.
9. Малахов Г.П. Календарь лечебного и раздельного питания на каждый день. – М.: АСТ, 2009. – 248 с.
10. Мізюк М.І. Гігієна: Посібник для практичних занять. – К.: Здоров'я, 2008. – 254 с.
11. Миронов А.А. Брэгг, Ниши, Шелтон, Монтиньяк. Сила здорового питания. – М.: Вектор, 2007. – 184 с.
12. Нікберг І.І., Сергета І.В., Цимбалюк Л.І. Гігієна з основами екології. – К.: Здоров'я, 2014. – 503.
13. Педенко А.И., Лерина И.В., Белицкий Б.И. Гигиена и санитария общественного питания. – М.: Экономика, 2016. – 255 с.
14. Поздняковский В.М. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов. 5-е изд. – М.: Сиб. унив. изд-во, 2017. – 522 с.
15. Сергета І.В. Загальна гігієна: Підручник для студентів вузів III-IV рівнів акредитації. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2014. – 320 с.
16. Синяков А.Ф. Правильное питание – залог здоровья. – М.: ЭКСМО – Пресс; ЭКСМО – Маркет, 2018. – 432 с.
17. Смоляр В.И. Рациональное питание. – К.: Наукова думка, 2017. – 365 с.

18. Современная энциклопедия полезного питания / Сост. А.В. Казакевич. – Донецк: БАО, 2012. – 380 с.
19. Хартвиг К., Раули Н. Ты то, что ты ешь. Рациональное питание и здоровье / Пер. с англ. – М.: АСТ, 2016. – 352 с.
20. Чепурной И.П. Идентификация и фальсификация продовольственных товаров. Учебник. 4-е изд. – М.: Дашков и К°, 2017. – 460 с.