**Лекція 2. Санітарно-гігієнічні вимоги до навколишнього середовища, системи забезпечення та розміщення закладів готельно-ресторанного господарства та особистої гігієни працівників. Методи дезінфекції.**

**План**

1. Гігієнічне значення навколишнього середовища для життєдіяльності людини. Гігієнічні показники повітря та води.
2. *Санітарно-гігієнічні вимоги до опалення, вентиляції, природного та штучного освітлення. Гігієнічне значення виробничого шуму та вібрації. (самостійно)*
3. *Гігієнічні вимоги до розміщення та об’ємно-планувальних рішень закладів готельно-ресторанного господарства. (самостійно)*
4. Лабораторний контроль санітарного стану закладів ресторанного господарства. Особиста гігієна працівників.
5. Методи дезінфекції. Характеристика дезінфікуючих засобів.   
   Гігієнічна характеристика методів дезінсекції та дератизації.
6. **Гігієнічне значення навколишнього середовища для життєдіяльності людини. Гігієнічні показники повітря, води та ґрунту.**

Навколишнє середовище чинить постійний вплив на здоров'я людини через систему певних чинників: фізичних або енергетичних, хімічних або речовинних, біологічних або біотичних, психологічних або інформаційних.

**До фізичних чинників відносять:** сонячну радіацію, температуру, вологість та швидкість руху повітря, атмосферний тиск, шум, вібрацію, іонізуюче випромінювання, погоду, клімат тощо.

**До хімічних чинників належать:** хімічні елементи та сполуки, які входять до складу повітря, води, ґрунту, продуктів тощо.

**До біологічних чинників належать:** мікроорганізми, віруси, гельмінти, гриби, рослини тощо.

**До психологічних (психогенних) чинників належать:** слово, мова, звук, музика, колір, зображення.

За даними ВООЗ на здоров'я населення впливає спосіб життя (50%), навколишнє середовище (20%), спадковість (20%), якість медичної допомоги (10%).

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

• вивчення впливу окремих факторів зовнішнього середовища на організм людини;

• визначення оптимальних умов зовнішнього середовища для життєдіяльності людини;

• обмеження або виключення шкідливих впливів середовища на організм;

• розробка норм і правил оздоровлення навколишнього середовища і зміцнення здоров'я населення.

Для вирішення цих завдань розробляються гігієнічні нормативи, що регламентують фізичні, хімічні, токсикологічні, радіологічні, мікробіологічні й паразитологічні показники зовнішнього середовища. Після затвердження гігієнічні нормативи оформлюються у вигляді **санітарних законодавчих документів**, на основі яких розробляються заходи, які спрямовані на оздоровлення навколишнього середовища.

**Гігієнічна оцінка повітря.**

Повітря складається з газів, необхідних для життєдіяльності людини, воно забезпечує механізми теплообміну і багато функцій організму, а також служить природним розчинником різних відходів промислової і господарської діяльності людини.

З гігієнічних позицій розрізняють **атмосферне повітря, повітря промислових приміщень, повітря житлових і громадських будівель**.

Повітря оцінюється за фізичними, хімічними і мікробіологічними показниками. Заходи з охорони атмосферного повітря повинні забезпечувати дотримання ГДК (гранично допустимої концентрації) забруднюючих речовин у повітрі населених пунктів і 0,8 ГДК у місцях масового відпочинку населення з урахуванням комбінованої дії речовин або продуктів їх трансформації в атмосфері відповідно до переліку ГДК, затвердженого у встановленому порядку. Забороняються викиди в атмосферу шкідливих речовин, на які не встановлені гігієнічні нормативи (ГДК).

**Для гігієнічної оцінки повітря враховуют**ь:

· **фізичні властивості** – температура, вологість, атмосферний тиск, швидкість і напрямок руху, охолоджуюча спроможність, електричний стан, радіоактивність тощо.

· **хімічний склад** – постійні складові повітря і сторонні гази. · механічні домішки – вміст пилу, диму, т.д.

· **бактеріальна забрудненість** – наявність мікробів.

Під час характеристики гігієнічних показників повітря особливого значення надають комплексу фізичних факторів, адже відіграють вирішальну роль у регуляції теплообміну людини. Під час гігієнічної оцінки повітря закритих приміщень фізичні фактори, що характеризують клімат, об'єднують поняттям мікроклімат приміщень.

На підставі вивчення фізичних показників повітря розроблені гігієнічні нормативи мікроклімату виробничих приміщень. **Гігієнічними показниками, що характеризують мікроклімат виробничих приміщень, є: температура повітря, температура поверхонь, (стін, стель, підлоги, екранів, технологічного обладнання та ін); відносна вологість повітря; швидкість руху повітря; інтенсивність теплового обладнання.**

Формування мікроклімату залежить від кліматичних умов обраної місцевості, виду технологічного процесу, планування і розміщення приміщень, властивостей будівельних матеріалів, вентиляції та опалення.

Гігієнічні нормативи мікроклімату регламентується Законом України **«Про охорону навколишнього середовища»** (2707-12) прийнятим у 1992 р. та змінами до закону **«Про охорону атмосферного повітря»** (від 05. 08. 2021 р.), а також відновленим документом ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ **«Загальні санітарні вимоги до повітря робочої зони»,** від 26.04.2019, термін дії якого завершується 01.01.2022 р.

Ці санітарні правила поширюються на мікроклімат всіх видів виробничих приміщень і є обов'язковими для всіх підприємств і організацій. Санітарні правила встановлюють гігієнічні вимоги до даних показників з урахуванням інтенсивності енерговитрат працюючих, часу виконання роботи, періодів року та містять методи вимірювання та контролю мікрокліматичних умов. Нормуються оптимальні та допустимі параметри мікроклімату для робочої зони виробничих приміщень з урахування постійних та непостійних робочих місць.

**Оптимальні мікрокліматичні умови** – сукупність параметрів мікроклімату, які при тривалому і систематичному впливі на людину забезпечують збереження нормального функціонального і теплового стану організму без напруги реакції терморегуляції. **Допустимі мікрокліматичні умови**, це показники мікроклімату, які при тривалому і систематичному впливі на людину можуть викликати тимчасові зміни функціонального і теплового стану організму, що не виходить за межі фізіологічних пристосувальних можливостей. При цьому може виникнути деяке зниження працездатності і погіршення самопочуття, але ушкодження, або порушення стану здоров’я у людини це не викликає.

**До заходів, що запобігають утворенню та проникненню в повітря виробничих приміщень ЗРГ шкідливих речовин належать:**

· чітке дотримання технологічних процесів виготовлення страв;

· максимальне використання новітніх безвідходних і маловідходних технологічних процесів з обґрунтуванням досяжності рішень, що приймаються;

· упровадження технологічного чи санітарно-технічного обладнання, що забезпечує вловлювання, утилізацію, знешкодження викидів і відходів або повне їх виключення;

· обладнання виробничих та торговельних приміщень системами загальної та місцевої вентиляції, які повинні забезпечувати параметри повітряного середовища, що визначені санітарними нормами;

· створення в закритих приміщеннях відповідного мікроклімату за допомогою кондиціонерів та іонізаторів повітря;

· забезпечення повного згорання палива при експлуатації газових плит;

· систематичне провітрювання приміщень, у яких встановлено обладнання, що працює на газі;

**Органолептичні показники якості питної води та методи їх дотримання.**

Вода є одним з найважливіших елементів навколишнього середовища. Вода для людини має фізіологічне, санітарно-гігієнічне, виробниче та епідеміологічне значення. Вживання недоброякісної води може призводити до порушення санітарного режиму підприємств, випуску неякісної продукції, а також бути причиною виникнення інфекційних захворювань, харчових отруєнь, гельмінтозів та ін.

**Фізіологічне значення води** для людини полягає в тому, що вона входить до складу всіх біологічних тканин. Фізіологічна потреба людини в питній воді складає близько 2,5-3 л на добу. У звичайних умовах кількість випитої рідини становить 1-1,5 л / добу, додатково з продуктами харчування надходить 1-1,2 л води, а також в результаті окислення харчових речовин в організмі утворюється до 0,5 л води. Організм людини погано переносить зневоднення: втрата 10% води призводить до порушення обміну речовин, а втрата 20-22% призводить до смерті.

Вода є основним показником санітарного благополуччя населення. Велика кількість води необхідна людині для задоволення господарсько-питних потреб: для холодного і гарячого водопостачання, пиття, приготування їжі, миття посуду, вологого прибирання, прання, каналізації, поливання вулиць і т.д.

**До основних гігієнічних вимог до питної води належать:**

· бездоганні органолептичні та фізичні якості;

· оптимальний хімічний склад;

· неспроможність погіршення біологічної цінності їжі;

· оптимальна жорсткість;

· вміст радіоактивних та токсичних хімічних речовин не повинен перевищувати ГДК та ГДР (гранично допустимий рівень);

· відсутність патогенних мікроорганізмів.

**Основні захворювання, що виникають при споживанні недоброякісної води:**

• кишкові інфекції бактеріальної природи - холера, черевний тиф, паратифи А і В, дизентерія, різні ентерити і ентероколіти;

• вірусні захворювання - інфекційний гепатит, викликаний вірусом типу А (хвороба Боткіна), поліомієліт, аденовірусні і ентеровірусні інфекції;

• бактеріальні зоонозні інфекції - туляремія, бруцельоз, туберкульоз, сибірська виразка;

• протозойні іфекції (захворювання, викликані найпростішими) - лямбліоз, дизентерійна амеба;

• гельмінтози - викликані геогельмінтами, що розвиваються без участі проміжного хазяїна (аскаридоз, анкілостомоз, стронгілоїдоз) і біогельмінтами, які проходять личинкові стадії розвитку в проміжних господарів - домашніх тварин, молюсках, ракоподібних і риб (бичачий ціп'як, свинячий ціп'як, опісторхоз та ін.);

• захворювання, зумовлені хімічним складом води (високою чи низькою твердістю, високим вмістом речовин азотного походження, неадекватною кількістю мікроелементів, вмістом токсичних хімічних речовин).

На підприємствах харчування використання забрудненої води може призвести до обсіменіння мікробами продуктів харчування, інвентарю, обладнання і, отже, до значного зниження стійкості продуктів харчування при зберіганні, виникнення харчових отруєнь та інфекційних захворювань серед споживачів.

Показники якості питної води повинні відповідати **ДСТУ "Питна вода" 2874-82** (від 01.02.2015 р.). Даний стандарт застосовують для води, яка призначена для споживання населенням в питних і побутових цілях, для використання в процесах переробки продовольчої сировини та виробництва харчових продуктів, їх зберіганні і торгівлі, а також для виробництва продукції, що вимагає застосування води питної якості.

При водопостачанні до уваги завжди беруть якісні показники води, до яких належать: жорсткість, солемісткість, забрудненість газами і механічними домішками, прозорість та реакція. **Жорсткість** води визначається наявністю в ній солей кальцію і магнію. За цим показником природні води поділені на 5 класів: дуже м'які, м'які, пом'якшені, жорсткі і дуже жорсткі. **Солемісткість** води визначається наявністю інших солей. Максимально припустима концентрація розчинених у воді солей регламентується стандартом. Якщо вода жорстка або забруднена домішками, то на внутрішніх поверхнях труб і котлів осідає накип, який призводить до зменшення теплопровідності і передчасного виходу з ладу апаратури і навіть цілих систем. Розчинені у воді гази (вуглекислий газ, кисень, сірчаний газ) спричиняють корозію труб. **Реакція води** (кислотність / лужність) визначається показником рН, який також регламентується стандартом. Реакція природних вод близька до нейтральної. Прозорість води визначається товщиною шару води, через який можна візуально або за допомогою фотоелемента розпізнати зображення хреста або певного шрифту.

**Питна вода повинна мати високі органолептичні властивості** (бути прозорою, безбарвною, незабарвленою, без присмаків і запаху, мати освіжаючу температуру і не містити видимих домішок), нешкідлива за хімічним складом, бути безпечна в епідемічному й paдіаційному відношенні.

**Температура води.** Оптимальною для фізіологічних потреб людини температурою питної води є 8…15оС. Така температура надає воді приємну освіжаючу дію, краще втамовує спрагу, швидше всмоктується, стимулює секреторну і моторну діяльність шлунково-кишкового трату. Температура води 25оС погано утамовує спрагу, температура 25-35 оС неприємна і викликає блювотний рефлекс.

**Смак і присмак.** Питна вода повинна бути приємною, мати освіжаючий смак без будь-якого стороннього присмаку. Смак води залежить від мінерального складу води, її температури та розчинених газів. Розрізняють чотири основних смакових відчуття: **солоне, кисле, солодке, гірке**. Всі інші смакові відчуття називаються присмаками (лужний, металевий, хлорний, терпкий і т.д.). Визначення смаку і присмаку проводиться у безпечній воді при температурі 20оС, а в сумнівних випадках воду кип'ятять впродовж 5 хв і охолоджують.

**Колірність** – природна властивість води, обумовлена наявністю гумінових речовин, які утворюються при руйнуванні органічних сполук у ґрунті, які вимиваються з нього, надходять у відкриті водойми і надають їм забарвлення від жовтуватого до коричневого кольору. Забарвлення воді можуть надавати сполуки заліза (жовто-зеленувате забарвлення), квітучі водорості, завислі речовини, забруднення стічними водами і т.д. Гігієнічне значення колірності полягає в тому, що при колірності вище 35оС обмежується водоспоживання; збільшення або зменшення колірності підземних вод свідчить про їх забруднення.

*Таблиця 1.*

**Органолептичні показники якості питної води**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Органолептичні показники** | **Стандарти** | |
| **Україна** | **Міжнародний** |
| Прозорість | Не менше ніж 30 см  (шрифт Снеллена) | Не викликає заперечень |
| Запах | До 2 балів | Не викликає заперечень |
| Смак | До 2 балів | Не викликає заперечень |
| Колірність | До 200С | 5 - 50°С |
| Каламутність | До 1,5 мг/л | До 2 мг/л |

**Каламутність** води залежить від наявності у воді зважених частинок мінерального або органічного походження. Підвищена мутність обмежує водоспоживання і показує ступінь забруднення природних вод.

**Фізико-хімічні** показники якості питної води характеризуються за бактеріологічними та хімічними показниками наведені в таблиці 2 та 3.

*Таблиця 3*

**Бактеріологічні показники якості питної води**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Бактеріологічні показники** | **Стандарти** | |
| **Україна** | **Міжнародний** |
| Мікробне число (кількість м/о, що містяться в 1 мл води) | Не більше 100 | Не нормується |
| Колі-індекс (кількість бактерій групи *E. coli* в 1 л води) | Не більше ніж 3 | Не більше ніж 10-30 |
| Колі-титр (кількість води, у якій знаходиться 1 *E. coli)* | Не менше 300 мл | Не нормується |

До хімічних речовин, які погіршують органолептичні властивості води, відносяться **природні мінеральні елементи** (хлориди, сульфати, залізо, мідь, цинк, солі кальцію і магнію), а також деякі **хімічні речовини**, що надходять до питної води в процесі її обробки (сполуки алюмінію, поліакриламід та ін), тому встановлені граничні нормативи вмісту таких речовин.

*Таблиця 3.*

**Хімічні речовини, що впливають на якість питної води**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Хімічні речовини** | **Стандарти** | |
| **Україна** | **Міжнародний** |
| рН | 6,0 – 9,0 |  |
| Твердість (жорсткість) | не більше ніж 7 мг/екв/л | 2-10 мг/екв/л |
| Щільний осад | 1000 мг/л | 300-1500 мг/л |
| Залізо (Fe) | 0,3 мг/л | 0,1-1,0 мг/л |
| Сульфати (SO4) | 500 мг/л | 200-400 мг/л |
| Хлориди (Cl) | 350 мг/л | 200-600 мг/л |
| Мідь (Cu) | 1,0 мг/л | 0,05 – 1,5 мг/л |
| Цинк (Zn) | 5,0 мг/л | 5,0 – 15,0 мг/л |
| Марганець (Mn) | 0,1 мг/л |  |
| Фосфати (PO4) | 3,5 мг/л |  |

Якість питної води також залежить від наявності **токсичних хімічних речовин**, їх кількість у воді нормується чинними стандартами (табл. 4).

*Таблиця 4.*

**Токсичні речовини, що впливають на якість питної води**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Токсичні хімічні речовини** | **Стандарти** | |
| **Україна** | **Міжнародний** |
| Нітрати (NO3) | Не більше 10 мг/л | Не нормується |
| Нітрити (NO2) | Не більше 0,002 мг/л | Не нормується |
| Фтор (F) | 0,7 – 1,5 мг/л | 0,8 – 1,7 мг/л |
| Свинець (Pb) | 0,03 мг/л | 0,1 мг/л |
| Миш’як (As) | 0,05 мг/л | 0,05 мг/л |
| Ртуть (Hg) | 0,005 мг/л | 0,001 мг/л |
| Ціаніди (Cn) | 0,1 мг/л | 0,05 мг/л |
| Алюміній (Al) | 0,1 мг/л |  |
| Молібден (Mo) | 3,5 мг/л |  |
| Селен (Se) | 0,001 мг/л |  |
| Стронцій (Sr) | 0,7 мг/л |  |
| Берилій (Be) | 0,0002 мг/л |  |

Якщо природна вода не відповідає гігієнічним вимогам, то її попередньо переробляють. Комплекс заходів і технологічних процесів отримання води необхідної якості, називається **промисловою водопідготовкою**.

**Основними методами покращення якості питної води є:**

1) **Очищення води шляхом освітлення й знебарвлення** (усунення каламутності та кольоровості) - здійснюються відстоюванням води в резервуарах з наступною фільтрацією через піщано-вугільні фільтри.

2) **Знезараження** – проводять хімічними і фізичними методами. До хімічних методів знезараження відносяться хлорування і озонування. Хлорування – обробка води газоподібним хлором або хлорним вапном. Залишкова кількість хлору у воді при контакті протягом 30 хвилин має дорівнювати 0,3…0,5мг/л, а при контакті протягом 1 год - 0,8…1,2 мг/л. Гігієнічна цінність методу полягає в ефективності його бактерицидної дії, економічності, доступності здійснення для будь-яких об’ємів води. Недолік хлорування полягає у наявності у знезараженій воді залишків реагенту, який погіршує запах і смак води. Озонування як метод знезараження води, з гігієнічної точки зору, має значні переваги перед іншими методами завдяки високій окисній властивості та вираженій бактерицидній дії реагенту. Озон покращує органолептичні властивості води; усуває кольоровість і сторонні запахи, які при хлоруванні не видаляються, зокрема, запахи нафти і нафтопродуктів; інактивує деякі пестициди і канцерогенні вуглеводні. Надмірна кількість озону не накопичується у воді, тому швидко розпадається з утворенням молекулярного кисню. Доза озону, необхідна для знезараження води, дорівнює 0,8…4 мг/л залежно від якості води, її температури, ступеня мінералізації, вмісту гумінових речовин. Тривалість контакту з водою від 3 до 10 хв. Для знезараження води можуть застосуються інші фізичні методи – кип'ятіння, ультразвукова або ультрафіолетова обробка.

3) **Пом'якшення** – це видалення солей кальцію і магнію і **знесолення** - видалення всіх солей. Ці операції здійснюються за допомогою хімічних реакцій (вапновий, содовий, фосфатний способи) або фізичними способами (кип'ятіння, виморожування, дистиляція).

4) **Нейтралізація** — застосовується для оборотної води, якщо вона забруднена кислотами або лугами. Частіш за все при цьому використовують хімічні засоби.

При необхідності вода піддається спеціальним додатковим методам обробки: знезалізнення, пом'якшення, дезодорації, знефторювання або фторування.

Водопостачання закладів ресторанного господарства здійснюється шляхом приєднання до місцевої мережі водопроводу, а за її відсутності – за допомогою обладнання артезіанських свердловин, шахтних колодязів з обов'язковим обладнанням внутрішнього водопроводу незалежно від потужності підприємства та джерела водопостачання. Необхідно, щоб якість води відповідала санітарним вимогам, а кількість води, що подається, повинна повністю задовольняти потреби виробництва. Обладнання внутрішніх мереж холодного і гарячого водопостачання має відповідати вимогам чинних нормативних документів.

**4. Лабораторний контроль санітарного стану закладів готельно-ресторанного господарства. Особиста гігієна працівників.**

Лабораторний контроль санітарного стану закладів готельно-ресторанного господарства проводиться представниками закладів державних санітарно-епідеміологічних служб.

Лабораторний контроль поділяється на ***плановий і позаплановий***, який проводиться у випадках виникнення харчових отруєнь та кишкових інфекцій у закладах ресторанного господарства. Якість миття і дезінфекції приміщень, обладнання, інвентарю, посуду, дотримання особистої гігієни працівниками регулярно перевіряють за допомогою лабораторно-дослідних змивів.

***Знаходження у змивах кишкової*** ***палички, патогенних стафілококів, стрептококів свідчать про*** ***порушення санітарного стану.***

Змиви з обладнання, інвентарю, посуду можуть братися як до початку, так і під час роботи. Змиви з рук, санітарного одягу, рушників під час роботи беруть у працівників, які працюють з продукцією, призначеною безпосередньо для вживання (персонал гарячого, холодного цеху, кухарі роздаткової, бармени та ін.).

***Змиви беруть стерильними ватними тампонами або марлевими серветками із великих об'єктів*** (виробничі столи, дошки, ванни) ***- із 4 місць, через трафарет розміром 5x5 см, загальна площа становить 100 см2.***

***При взятті змивів з невеликих предметів*** (ложки, ножі, виделки, тарілки) ***1 тампоном протирають робочу поверхню 3…4 предметів.***

***У стаканів протирають всю внутрішню поверхню і зовнішній край розміром на 2 см донизу.***

***При взятті змивів із рук персоналу*** протирають тампоном долоні обох рук, проводячи не менше 5 разів по кожній долоні і пальцях, потім міжпальцеві поверхні і піднігтьовий простір.

***При взятті змивів із санітарного одягу протирають 4 площі по 25 см2*** – із нижньої частини кожного рукава і з двох місць верхньої і середньоїчастини спецодягу.

***Змиви відразу направляють у лабораторію для бактеріального дослідження.*** При проведенні санітарно-бактеріологічного дослідженнязмивів ***обмежуються визначенням бактерій групи кишкової палички (БГКП)***.

Виявлення в змивах кишкової палички свідчить про порушення санітарного режиму в закладі. Далі визначається причина недотримання санітарних норм і правил на виробництві, проводиться ретельне прибирання і дезінфекція приміщень, обладнання, інвентарю, посуду, а потім повторно беруться змиви з них для подальшого бактеріологічного дослідження.

Дотримання особистої гігієни працівниками закладу харчування має велике значення для виготовлення якісної та безпечної за епідеміологічними показниками продукції й профілактики різних інфекційних захворювань, кишкових інфекцій, харчових отруєнь, гельмінтозів.

***Персонал закладу зобов’язаний стежити за чистотою свого тіла, приходити на роботу в чистому одязі і взутті***. Верхній одяг, особистіречі необхідно залишати в гардеробі. Перед початком роботи працівникиповинні прийняти душ, а в разі його відсутності – ретельно вимити руки змилом, одягти чистий санітарний одяг, підібрати волосся під ковпак чикосинку. Забороняється застібати санітарний одяг шпильками і зберігати вкишенях сигарети, шпильки, гроші та інші предмети, носити прикраси,значки та ін.

***Особливо ретельно необхідно стежити за чистотою рук персоналу***. Руки слід мити перед початком роботи, при переході від однієї до іншої, до і після відвідування туалету, після кожної перерви. Для миття рук краще використовувати теплу воду та мило, яке має бактерицидні властивості. Для витирання рук рекомендуються індивідуальні серветки разового використання, але найбільш гігієнічним та безпечним у санітарному стані є електрорушник. Відповідно до санітарним норм працівникам виробництв забороняється мати манікюр (крім виробничого), нігті повинні бути коротко зрізані.

Працівники виробництва, а особливо кондитери, кухарі гарячого, холодного цехів, роздаткової не допускається до роботи, якщо вони хворі на грип, ангіну, катар нижніх та верхніх дихальних шляхів. Хворі працівники є носіями токсикогенних стафілококів, які в разі потрапляння в готову їжу, особливо кремові вироби, можуть викликати тяжкі харчові отруєння.

***Особливі вимоги висуваються до робочого одягу персоналу***. Робочий одяг працівників закладу харчування повинен складатися з халата або куртки з брюками, фартуха, косинки чи ковпака. Ковпаки (косинки) повинні повністю прикривати волосся. Робочий одяг повинен бути акуратним і виготовлятися з тканини, що легко піддається пранню. Кожен працівник повинен мати не менше 3 комплекти робочого одягу, зміна робочого одягу проводиться в міру забруднення, але не рідше ніж 1 раз на 2 дні. У санітарному одязі не можна виходити за межі виробництва, відвідувати санітарні вузли. Перед відвідуванням туалету необхідно знімати санітарний одяг у спеціально відведеному місці, а після відвідування ретельно вимити руки з милом і продезінфікувати дезінфікуючим засобом 0,2 % розчином хлорного вапна, що використовується у закладі відповідно до інструкції.

***Робоче взуття повинно відповідати певним санітарним вимогам***, а саме: не бути слизьким, не мати високих підборів, легко митися. Рекомендовано закрите взуття відповідно до розміру. Виконання всіх цих вимог має важливе значення у профілактиці виробничого травматизму.

Особи, які влаштувалися на роботу у заклади харчування, повинні пройти ***попереднє медичне обстеження на бактеріоносіїв кишкових*** ***інфекцій, гельмінтози, венеричні захворювання та туберкульоз***. Обов’язковий періодичний медичний контроль за станом здоров'я проводять на базі лікувально-профілактичних закладів, а також у спеціально відведених для цієї мети приміщеннях з дозволу територіальної санітарно-епідеміологічної станції залежно від характеру дослідження.

Так, обстеження на наявність туберкульозу (флюорографія) здійснюється 1 раз на рік. Інші дослідження проводяться у строки, встановлені місцевою СЄС. Результати досліджень заносять в індивідуальні медичні книжки.

***Хворих та виявлених бацилоносіїв необхідно негайно усунути від роботи до повного одужання, що підтверджується лабораторно***.

По закінченню медичного обстеження та за відсутності протипоказань в особистій медичній книжці робиться ***відмітка про допуск до роботи.***

***Не допускаються до роботи працівники за наявності носіїв бактерій таких захворювань, як***: сальмонельоз, дизентерія, черевний тиф,паратифи, сифіліс, туберкульоз різних форм та ін., що входять доспеціального переліку.

Дотримання правил особистої гігієни працівниками підприємства харчування є важливою умовою для профілактики низки інфекційних захворювань та харчових отруєнь. Так, тимчасово відсторонюються від роботи з готовими продуктами особи, які мають гнійникові захворювання шкіри. Для виявлення таких осіб потрібно проводити перевірку рук персоналу на наявність гнійничкових захворювань із записом результатів перевірки в спеціальному журналі. За відсутності в штаті медичного працівника таку перевірку повинен проводити завідувач виробництва або інший працівник якому це доручається.

Адміністрація підприємств харчування повинна забезпечувати своєчасне проходження працівниками обов’язкових періодичних медичних обстежень відповідно до затверджених графіків, а також забезпечити кожного працівника особистою медичною книжкою встановленого зразка.

Особисті медичні книжки після проходження медичного обстеження повинні зберігатися в адміністрації закладу. Працівникам, які працюють у філіях закладу, особисті медичні книжки видаються на руки. Адміністрація закладу несе відповідальність за перебування на роботі осіб, які не пройшли медичного обстеження, а також за порядок і своєчасність його проходження. Працівники, які своєчасно не пройшли медичне обстеження, до роботи не допускаються.

З метою попередження інфекційних кишкових захворювань працівниками проводять профілактичні щеплення, термін яких визначається СЄС. Працівниками ЗГРГ в обов’язковому порядку проводять щеплення проти черевного тифу, паротитів та дизентерії.

Укожному ЗГРГ повинна бути аптечка з набором медикаментів для наданняпершої долікарської допомоги.

***Працівники ЗГРГ повинні мати певні знання із санітарії та гігієни***, які б допомогли їм під час приготування і відпускання готової продукції попередити спалах кишкових інфекцій та харчових отруєнь.

***Усі особи, які влаштовуються на роботу зобов’язані прослухати курс із санітарного мінімуму та скласти залік***. Програма санітарногомінімуму містить питання, що стосуються: інфекційних захворювань,харчових отруєнь та їх профілактики; санітарного режиму на виробництві;правил особистої гігієни; санітарних вимог до харчових продуктів ікулінарних виробів; відомостей про раціональне харчування та здоровийспосіб життя.

***Складання заліку проводять періодично: 1 раз у два роки.*** Крім того, персонал зобов’язаний ***підвищувати свою кваліфікацію*** вшколах кулінарної майстерності, стажування в інших закладах вищогокласу, брати участь у кулінарних конкурсах тощо.Санітарний лікар має право відсторонити від роботи осіб, які не знаютьі не виконують санітарні правила під час роботи. Такі працівники повторноскладають залік за відповідною програмою.

Органами СЕС ***періодично проводиться атестація керівників закладів*** з метою перевірки їх знань санітарних правил і норм, якінеобхідно виконувати в усіх без винятку закладах харчування.

**5.** **Методи дезінфекції. Характеристика дезінфікуючих засобів.   
Гігієнічна характеристика методів дезінсекції та дератизації.**

**Дезінфекція** (від французького слова *des* - заперечення, і латинського *infectio* - інфекція) – це знищення в середовищі, що оточує людину, патогенних і умовно-патогенних мікроорганізмів (бактерій, вірусів, рикетсій, найпростіших, грибів, токсинів). При дезінфекції знищуються в основному патогенні мікроорганізми, що відрізняє її від стерилізації, при якій знищуються всі види мікроорганізмів та їх спори.

У планах роботи закладів слід передбачати **санітарні дні, не рідше одного разу на місяць**, для проведення генерального прибирання і дезінфекції всіх приміщень, обладнання, інвентарю, а також поточного ремонту. Графік проведення санітарних днів на квартал повинен узгоджуватись з органами й установами СЕС. У закладах ресторанного господарства допускається проведення санітарних днів в окремих виробничих цехах.

**Розрізняють 2 види дезінфекції:** вогнищеву і профілактичну.

**Вогнищева дезінфекція** – це дезінфекція, яка проводиться в епідемічному осередку в зв'язку з виникненням випадку інфекційного захворювання або бактеріоносійства. Залежно від того, на якому етапі передачі збудника інфекції проводиться вогнищева дезінфекція, вона поділяється на **поточну** та **заключну.**

**Поточна дезінфекція** – це дезінфекція, яка проводиться в осередку в присутності джерела інфекції і спрямована на знищення збудників у міру їх виділення хворим або носієм.

**Заключна дезінфекція** – це дезінфекція, яка проводиться після видалення джерела інфекції з метою повного звільнення вогнища від збудників, розсіяних хворим.

**Профілактична дезінфекція** проводиться постійно, незалежно від наявності джерела інфекційного захворювання. **Мета профілактичної дезінфекції:** запобігти виникненню і поширенню інфекційного захворювання та накопиченню збудника захворювання в навколишньому середовищі.

**Основні методи дезінфекції.**

**Фізичні методи** знезаражування проводять за допомогою механічних, термічних та променевих засобів.

**Механічні методи** знезаражування забезпечують видалення, але не знищення мікроорганізмів. При цьому з приміщення і предметів видаляють пил, бруд, різні жирові та білкові крупинки, а разом з ними значна кількість мікроорганізмів. Механічні засоби знезаражування включають чистку, протирання, миття, прання, вибивання, витрушування, підмітання, фільтрацію, провітрювання та вентиляцію приміщення.

**Термічні методи** знезаражування ґрунтуються на застосуванні високих та низьких температур, а саме використання гарячого повітря, гарячої води, водної пари, кип'ятіння, пастеризації, спалювання, обпалювання, прожарювання, заморожування та висушування.

**Хімічні методи дезінфекції** знайшли найширше застосування в практиці. В їх основі лежить використання різних хімічних речовин, які вбивають мікроорганізми на поверхні та всередині різних об'єктів і предметів навколишнього середовища.

Для дезінфекції застосовують лише такі хімічні препарати, які мають здатність швидко і згубно діяти на мікроорганізми. Серед хімічних дезінфікуючих речовин виділяють засоби м'якої дезінфекції, які використовують для дезінфекції шкіри, одягу, білизни, і засоби сильної дезінфекції, які використовують для знезаражування дуже забруднених матеріалів (взуття, туалетів, раковин), а також засоби для дезінфекції приміщень і наявних у них предметів та засоби для дезінфекції повітря.

Слід зазначити, що **універсального дезінфікуючого засобу немає.** Використання засобів визначається метою їх застосування.

**При проведенні хімічної дезінфекції необхідно дотримуватися таких умов:**

- використовувати дезінфекційний препарат тільки в рідкому стані;

- забезпечити контакт хімічного препарату з мікроорганізмами;

- використовувати препарат у визначеній концентрації, протягом певного часу та за певної температури.

***При проведенні профілактичних, поточних і заключних дезінфекційних заходів у закладах ресторанного господарства допускається використовувати лише ті дезінфекційні препарати та мийні засоби, що внесені до Державного реєстру дезінфекційних засобів, і за умови наявності Свідоцтва про державну реєстрацію дезінфекційного засобу встановленої форми.***

Державний реєстр дезінфекційних засобів, який поновлюється щороку, містить понад 450 найменувань дезінфекційних та мийних засобів. Призначення та спосіб використання цих засобів визначені в методичних вказівках та інструкціях, розроблених і затверджених на кожний дезінфікуючий та мийний засіб окремо. Дезінфекційні та мийні засоби повинні використовуватись у чіткій відповідності до затверджених методичних указівок та інструкцій.

**До хімічних дезінфікуючих речовин належать:**

* хлор і хлорвмісні сполуки (сухе хлорне вапно, розчини хлорного вапна, хлорамін Б);
* спирти (етиловий, метиловий);
* альдегіди (формальдегід, формалін);
* кислоти (хлорна, сірчана, азотна, мурашина, оцтова, молочна);
* луги (каустична сода, кальцинована сода);
* солі важких металів (ртуті дихлорид, срібла нітрат);
* дезінфікуючі засоби побутового призначення та ін.

До дезінфікуючих засобів, які останнім часом використовуються у закладах ГРГ відносяться: «Аніоксид 1000», «Антихлор», «Дезактив-М», «Біоклін», «Неохлор», «Дезактин», «Хлордез», «Дезекон», «Дезефект» та ін., більшість з яких у своєму складі містить активний хлор.

Способи приготування і застосування деяких дезінфікуючих розчинів наведено в таблиці 1.

*Таблиця 1.*

**Способи приготування та застосування дезінфікуючих засобів**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Назва** | **Концентрація,%** | **Призначення** | **Спосіб приготування** |
| Хлорне вапно | 10 (вихідний) | Для обробки контейнерів харчових відходів, для приготування робочих розчинів | 1 кг хлорного вапна (СаОCl2) розчиняють у 10 л води, відстоюють 24 год, зливають у темний посуд з кришкою |
| 5 (робочий) | Для обробки умивальників, унітазів | 5 л вихідного розчину розчиняють у 10 л води |
| 2 (робочий) | Для дезінфекції яєць, обладнання, інвентарю кондитерського цеху, прибирального інвентарю | 2 л вихідного розчину розчиняють у 10 л води |
| 1 (робочий) | Для обробки приміщень (стін, підлоги, дверей) | 1 л вихідного розчину розчиняють у 10 л води |
| 0,5 (робочий) | Для дезінфекції обладнання у виробничих цехах | 0,5 л вихідного розчину розчиняють у 10 л води |
| 0,2 (робочий) | Для обробки столового посуду, рук персоналу | 0,2 л вихідного розчину розчиняють у 10 л води |
| Хлорамін Б | 0,2 | Для обробки столового посуду | 20 г (1 ст. л.) розчиняють у 10 л води |
| 0,5 | Для дезінфекції обладнання та приміщень | 50 г (2,5 ст. л.) розчиняють у 10 л води |
| Бінохлорид | 0,1 | Для дезінфекції столового посуду | 10 г (1 ч. л.) розчиняють у 10 л води |

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

Дезінфекційні та мийні засоби зберігають у ємкостях зі щільно закритою кришкою (хлорне вапно 10%, не більше 5 діб) у спеціально відведеному приміщенні або місці. При приготуванні дезінфекційних розчинів необхідно користуватися респіратором і захисними окулярами.

На місці приготування дезрозчинів має бути вивішена інструкція щодо приготування та використання їх залежно від об'єкту. На ємностях з розчинами зазначається час і дата виготовлення, а також термін придатності.

***Проведення дезінсекції та дератизації в закладах ресторанного господарства має велике гігієнічне значення***. Оскільки мухи, таргани тагризуни харчуються відходами, вони можуть переносити на харчові продуктита готову їжу збудників харчових отруєнь, кишкових інфекцій, яйцягельмінтів. Тому в закладах ресторанного господарства, велика увагаприділяється боротьбі з цими шкідниками, яка здійснюється шляхом ***дезінсекції (знищення мух, тарганів та інших комах) і дератизації (знищення гризунів)***.

Для попередження появи гризунів і комах у закладах ресторанного господарства слід дотримуватися санітарного режиму на території та всередині приміщень закладів ресторанного господарства.

Харчові відходи збираються в ємності (баки, відра, контейнери), які щільно закриваються. Усі харчові відходи слід вивозити щодня, після чого стінки та дно ємностей необхідно чистити, мити та дезінфікувати. У разі порушення графіку вивезення відходів вміст сміттєзбірників і вигрібних ям один раз на тиждень обробляють 10% розчином хлорного вапна.

**Профілактичними заходами** в боротьбі з тарганами та мухами є захист продуктів харчування від можливих виплодів, відкладень яєць. Усі продукти необхідно захищати сітками, марлею, ковпаками, зберігати в закритих шафах. Для цього перегородки та стінки шаф, полиці повинні бути без щілин.

Теплої пори року всі вікна, що відчиняються, мають бути затягнуті марлею або металевою сіткою. Для знищення мух, що потрапили в приміщення, використовується липкий папір.

Під час дезінсекції інсектицидами (отруйними речовинами з різних хімічних сполук) з приміщення виносяться всі продовольчі товари, посуд, інвентар. ***Дезінсекція здійснюється після закінчення роботи закладу або в*** ***санітарний день.*** Перед початком роботи після дезінсекції слід ретельно прибирати приміщення. Залишки крихт, їжі на столах, полицях, у ящиках можуть призвести до і появи тарганів. Для боротьби з ними використовуються також різні хімічні сполуки.

***Знищення гризунів***, які можуть бути носіями збудників харчових і кишкових захворювань, ***проводять шляхом дератизації***. Оскільки гризуни швидко розмножуються, вони завдають ще й значної економічної шкоди. Тому вже під час будівництва закладу ресторанного господарства необхідно враховувати, що гризуни влаштовують свої гнізда на глибині 0,7 м. Тому вже закладення фундаменту повинне здійснюватися на достатній глибині. Щоб гризуни не проникали в приміщення через вентиляційні отвори та люки, їх слід закривати ґратами, різними металевими сітками. Щілини навколо каналізаційних труб необхідно заливати розчином цементу, двері підвалів оббивати залізом.

У разі появи гризунів застосовуються механічні способи їх знищення (за допомогою пасток). Знищують гризунів і отрутохімікатами, які додають до приманок. Оскільки ці речовини отруйні і для людини, то використовувати хімічні і засоби для знищення гризунів можуть лише фахівці – дератизатори.

***Біологічні методи знищення гризунів використовувати в закладах ресторанного господарства заборонено***. Ці методи полягають у тому, щогризунів заражають мікробами, які спричиняють їх загибель. Оскількимікроби небезпечні й для людини, то їх використання створює небезпекузараження продуктів харчування.

Якщо в закладі виявлено скупчення комах чи гризунів, органи санітарної служби можуть заборонити його експлуатацію, вимагаючи проведення повної обробки всіх приміщень та навколишньої території.