

Міністерство освіти і науки України
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра технології ресторанного і оздоровчого харчування

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

з освітнього компоненту

«Проектування підприємств галузі з КП»

для здобувачів спеціальності G13 «Харчові технології»

ступеня вищої освіти «Бакалавр»

освітньої програми «Технології ресторанного та оздоровчого
харчування»

Затверджено

Методичною радою ОНТУ

Протокол №6 від 10.06.2025 р.

Одеса, ОНТУ, 2025

Конспект лекцій з освітнього компоненту «Проектування підприємств галузі з КП» для здобувачів спеціальності G13 «Харчові технології» ступеня вищої освіти «Бакалавр» освітньої програми «Технології ресторанного та оздоровчого харчування» / Укладач: І. М. Калугіна – Одеса: ОНТУ, 2025. – 148 с.

Укладач: І. М. Калугіна, канд. техн. наук, доцент

Відповідальний за випуск: в.о. завідувача кафедри технології ресторанного і оздоровчого харчування Г. В. Дідух, канд. техн. наук, доцент

Рецензенти: Рецензенти: Басюркіна Н.І., д-р. екон. наук, професор, завідувачка кафедри торгівельного підприємництва, товарознавства та управління бізнесом
Янчик Ю.В., зав. виробництвом ФОП Савельєва О.І.

Розглянуто та рекомендовано до видання на засіданні кафедри технології ресторанного і оздоровчого харчування
Протокол №_____ від «_____» _____2025 р.

Розглянуто та затверджено Методичною радою зі спеціальності G13 «Харчові технології» галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»
Протокол №_____ від «_____» _____2025 р.

Розглянуто та схвалено Методичною радою університету
Протокол №_____ від «_____» _____2025 р.

Секретар Методичної ради університету_____Валерій МУРАХОВСЬКИЙ

Тема 1. Організаційно-технологічний розділ проектування. Порядок розробки, узгодження й затвердження проектної документації. Класифікація закладів ресторанного господарства, вибір типу та загальна характеристика

План

- 1.1. Порядок розробки, узгодження й затвердження проектної документації
- 1.2. Класифікація закладів ресторанного господарства, вибір типу та загальна характеристика

1.1. Порядок розробки, узгодження й затвердження проектної документації

Створенню закладу ресторанного господарства передують розробка технічної документації, яка дає можливість здійснити будівництво будівель і споруд, компонування технологічного обладнання, що відповідають необхідним вимогам організувати технологічний процес виробництва і забезпечити випуск заданого асортименту страв та напоїв.

Технічною документацією називається комплекс технічних матеріалів, що містять опис (з принциповими обґрунтуваннями і розрахунками) призначених до будівництва або реконструкції закладу.

Проектом називається комплексний технічний документ, що складається з текстової (пояснювальна записка, розрахунки, обґрунтування) і графічної (креслення й схеми) інформації, замовлених специфікацій на матеріали, вироби й устаткування, а також кошторисних документів, відповідно до якого будують і експлуатують об'єкт, що проектується.

Порядок розробки, узгодження й затвердження проектної документації регламентує ДБА А.2.2.-3-97 «Зміст, порядок розробки, узгодження й затвердження проектної документації для будівництва».

Проектна документація розробляється проектувальником, тобто організацією, яка має ліцензію на проектну діяльність. У розробці та реалізації проекту, крім проектної організації (генерального підрядника), беруть участь спеціалізовані підприємства: будівельні, монтажні, пусконаладжувальні та т.п., які іменуються субпідрядниками.

Відносини між замовниками та підрядниками регламентуються інструкціями про порядок розробки, узгодження, затвердження і склад проектної документації на будівництво підприємств.

Відправним пунктом розробки проектної документації є затверджене обґрунтування інвестицій в будівництво підприємства (Передпроекування). Це техніко-економічне доказ необхідності створення об'єкта.

Розробці проекту може передувати розробка ескізного проекту, що дозволяє показати доцільність проектування підприємства. Він містить принципові рішення містобудівних, архітектурних, художніх, екологічних вимог, а також функціональних вимог; підтверджує принципову можливість створення об'єкта, визначає його вартість. Цей ескізний проект розробляється з дотриманням:

- існуючої містобудівної документації, а також архітектурно-планувального завдання;
- інвестиційних намірів;
- вимог охорони навколишнього природного середовища

Обґрунтування інвестицій робить замовник, а точніше служба маркетингу організації-замовника. Воно складається за спеціальною формою і орієнтовно оцінює техніко-економічні показники майбутнього підприємства. Обґрунтування інвестицій затверджується керівником підприємства-замовника, розглядається державною експертизою та затверджується інвестором.

Потім, як правило, на конкурсній основі через торги підряду (тендер) визначається генеральний підрядник, який розроблятиме проектну документацію. Після конкурсних торгів замовник і проектувальник укладають договір (Контракт), який регулює правові та фінансові відносини, взаємні зобов'язання і відповідальність сторін. Невід'ємною частиною договору є завдання на проектування та вихідні матеріали.

У проекті деталізуються прийняті в обґрунтуванні рішення і уточнюються основні техніко-економічні показники. Проектувальник в своїй діяльності повинен керуватися законодавчими і нормативними актами України.

Проектування закладів, підприємств, будівель і споруд проводиться в одну або дві стадії.

У першому випадку відразу розробляють проектно-кошторисну документацію, необхідну для здійснення будівництва, яка іменується робочий проект. Одностадійне проектування є більш економічним. Воно застосовується тоді, коли можливе використання типових проектів, що відрізняються економічністю прийнятих рішень. Проектування в одну стадію проводиться також при розробці проектів для технічно нескладних об'єктів, коли проектні рішення відносно прості і можуть бути відразу опрацьовані до кінця, доведені до робочої документації.

У другому випадку для технічно складних об'єктів з метою виключення помилок і поліпшення якості документації розробка проектно-кошторисної документації починається з розробки принципів проектних рішень, а відповідна їм розроблена документація називається проект (перша стадія).

Проект розглядається і затверджується головним інженером проектно-кошторисної організації, підлягає державній експертизі і узгоджується з іншими зацікавленими організаціями. На підставі затвердженого проекту готується при необхідності тендерна документація і проводяться торги підряду на будівництво об'єкта. Потім укладається договір, відкривається фінансування будівництва, і приступають до деталізації прийнятих принципів рішень, тобто розробляється робоча документація (друга стадія).

Будівництво і пуск виробництва пов'язані зі значними витратами коштів, матеріальних і трудових ресурсів, і тому вони повинні вестися по проектам, що забезпечує:

- реалізацію останніх досягнень науки і техніки, передового вітчизняного та зарубіжного досвіду;
- впровадження високопродуктивного енергозберігаючого обладнання, установок і агрегатів великої одиничної
- потужності;
- раціональне використання природних ресурсів, комплексне використання сировини і матеріалів, організацію
- маловідходної енергозберігаючої технології виробництва;
- автоматизацію і механізацію виробничих процесів, окремих технологічних машин і апаратів.

Це вимагає вдосконалення самого процесу проектування, підвищення якості проектної документації, чіткого визначення сукупності нормативних документів по окремих етапах проектування.

У проектуванні закладів ресторанного господарства провідна роль належить технологу, який розробляє технологічну схему виробництва, розраховує і вибирає основне обладнання, видає завдання фахівцям – суміжників проектної організації на розробку загально-інженерних розділів проекту (будівельна, монтажно-технологічна, електротехнічна, сантехнічна та інші частини), погоджує результати виконання цих завдань з проектними рішеннями по логічному розділу. Для координації і ув'язки всіх розділів призначається головний інженер проекту. Він є технічним керівником проекту в період розробки та реалізації його (авторський нагляд) і несе відповідальність за правильність рішень, терміни виконання і техніко-економічні показники.

Прийняті рішення під час обґрунтування інвестицій не тільки уточнюються, але і можуть змінитися, наприклад, в процесі підготовки завдання на проектування: обґрунтовується технологія виробництва, уточнюється асортимент і потужність майбутнього виробництва. В свою чергу, рішення, прийняті при підготовці завдання на проектування, поетапно коригуються при розробці проекту.

Проектна документація повинна засновуватися на положеннях діючого законодавства й відповідати вимогам нормативних документів. Проектування здійснюється на основі завдання, затвердженого замовником і архітектурно-планувального завдання.

Для виконання проектних робіт замовником повинні бути складені вихідні дані, на підставі яких виконується проект. За затвердженням й погодженням проектом розробляється робоча документація для будівництва.

Техніко-економічне обґрунтування інвестицій (ТЕОІ) є обов'язковою складовою частиною проектної документації. ТЕОІ обґрунтовує необхідність і доцільність будівництва й реконструкції підприємств, їх технічну здійсненність і ефективність інвестицій. У ТЕОІ повинні розглядатися вирішення в частині розміщення підприємства, яке проектується, потужності, оцінки впливів проектної діяльності на навколишнє середовище, техніко-економічні показники.

Проектувальники при розробці проектної документації повинні забезпечити таке:

- відповідність архітектурним і містобудівним вимогам і високу архітектурно-художню якість;
- відповідність діючим нормативним документам, а за відхилення від їх вимог виконувати узгодження у встановленому порядку;
- охорону навколишнього середовища й раціональне використання природних ресурсів;
- експлуатаційну надійність і безпеку;
- високу ефективність інвестицій;
- патентоспроможність і патентну чистоту технічних рішень і устаткування, що застосовується;
- конкурентоспроможність продукції.

Проведення маркетингових досліджень дозволяє правильно сформулювати мету й завдання підприємства, що проектується, визначити передумови до формування проекту. Правильність вибору мети й завдань проектування, підтверджує ТЕО.

Інженерні розрахунки, що виконуються, базуються на вихідних даних (тип підприємства, кількість місць, його розташування, асортимент продукції).

Проектування виробництва закладу ресторанного господарства передбачає проектування технологічних процесів переробки сировини, напівфабрикатів з урахуванням сформульованої мети проектування підприємства. На передпроектній стадії важливо визначити ступінь уніфікованості цих процесів, їх технічну оснащеність, її також формування виробничого процесу.

При проектуванні процесів реалізації продукції й організації її споживання вирішуються завдання організаційного проектування.

Завершується робота над проектом його узгодженням із міськими організаціями.

Проект закладу ресторанного господарства повинен містити, крім проектно-технологічного розділу, архітектурно-будівельний, інженерний розділ, що містить розрахунки із систем опалення, вентиляції, кондиціонування повітря, водопостачання, каналізації, електропостачання, а також економічний п розділ.

Вивчення інформаційної бази (законодавчих і нормативних документів) зменшує ризик виникнення помилок на різних етапах проектування.

1.2. Класифікація закладів ресторанного господарства, вибір типу та загальна характеристика

1.2.1. Відповідно ДСТУ 4281: 2004 «Заклади ресторанного господарства. Класифікація» наступні терміни та визначення вжито у такому значенні:

«Ресторанне господарство; РГ» – вид економічної діяльності суб'єктів господарської діяльності щодо надавання послуг відносно задоволення потреб споживачів у харчуванні з організуванням дозвілля або без нього. Суб'єкти господарської діяльності здійснюють діяльність у ресторанному господарстві через заклади РГ (ДСТУ 3862).

«Заклад РГ» – організаційно-структурна одиниця у сфері РГ, яка здійснює виробничо-торговельну діяльність: виробляє і (або) доготовляє, продає і організує споживання продукції власного виробництва і закупних товарів, може організувати дозвілля споживачів. Заклад РГ розміщується в окремій капітальній будівлі або спеціально обладнаному приміщенні іншої капітальної або некапітальної споруди виробничих підприємств, установ, навчальних, лікувальних, оздоровчих закладів, готелів, магазинів, закладів культури, або у вагонах залізничного, салонах авіа-, авто- та водного транспорту тощо (ДСТУ 3862).

«Тип закладу РГ» – Сукупність загальних характерних ознак виробничо-торговельної діяльності закладу РГ (ДСТУ 3862).

«Клас закладу РГ» – сукупність відмінних ознак закладу РГ певного типу, яка характеризує рівень вимог до продукції власного виробництва і закупних товарів, умов їх споживання, організування обслуговування та дозвілля споживачів. За ступенем комфорту, рівнем обслуговування і обсягом надаваних послуг ресторани і бари поділяють на три класи: люкс, вищий і перший (ДСТУ 3862).

«Повносервісний заклад РГ» – різновид закладу РГ з обслуговуванням офіціантами та значною часткою фірмових та замовних страв і (або) напоїв у продукції власного виробництва. Повносервісними можуть бути, як правило, ресторани, бари, кафе.

«Заклад швидкого обслуговування РГ» – різновид закладу РГ, де застосовують метод самообслуговування і пропонують обмежений асортимент продукції, що прискорює процес обслуговування.

«Майдан харчування РГ» – комплекс закладів РГ швидкого обслуговування, що мають загальну торговельну залу.

«Заклад РГ-клуб» – різновид закладу РГ, на базі якого працює клуб, що об'єднує споживачів за інтересами та особливостями смаків. Заклади РГ — клуби: клуб любителів чаю тощо.

«Загальнодоступний заклад РГ» – заклад РГ, продукцію та послуги в якому може одержати будь-який споживач.

«Закритий заклад РГ» – заклад РГ, продукцію та послуги в якому може одержати певний контингент споживачів. Закриті заклади РГ можуть організувати харчування особистого складу збройних сил, у вищих, професійно-технічних, загальноосвітніх навчальних закладах, на промислових підприємствах тощо.

«Ресторан» – заклад РГ з різноманітним асортиментом продукції власного виробництва і закупних товарів, високим рівнем обслуговування і комфорту у поєднанні з організуванням відпочинку і дозвілля споживачів. За часом обслуговування ресторани поділяють на: швидкого обслуговування і

звичайні; за методами обслуговування – обслуговування офіціантами і самообслуговування. Розрізняють спеціалізовані ресторани: рибний ресторан, ресторан національної кухні тощо (ДСТУ 3862).

«Ресторан-бар» – різновид ресторану, до складу якого належить бар, торговельна зала якого суміжна з торговельною залою ресторану або барна стойка розміщена в торговельній залі ресторану.

«Кафе» – заклад РГ із широким асортиментом страв нескладного готування, кондитерських виробів і напоїв, в якому застосовують самообслуговування або обслуговування офіціантами. Розрізняють спеціалізовані кафе: кафе-кондитерська, кафе-морозиво, кафе-молочне тощо (ДСТУ 3862).

«Кав'ярня» – різновид кафе з різноманітним асортиментом кави.

«Кафе-бар» – різновид кафе, до складу якого входить бар, торговельна зала якого суміжна з торговельною залою кафе або барна стойка розміщена в торговельній залі кафе.

«Кафе-пекарня» – різновид кафе, відмінною ознакою якого є виробництво і продаж хлібобулочних і борошняних кондитерських виробів на місці.

«Чайний салон» – різновид кафе з широким асортиментом чаю, де можна продавати кондитерські, булочні та борошняні кулінарні вироби.

«Кафетерій» – заклад РГ самообслуговування з асортиментом страв нескладного готування і напоїв, торговельна зала якого обладнана торговельно-технологічним обладнанням, призначеним для роздавання їжі. У навчальних закладах, установах, промислових підприємствах, об'єктах роздрібної торгівлі тощо кафетерій організує споживання, як правило, через кафетерійну стойку (ДСТУ 3862).

«Закусочна; шинок» – заклад РГ самообслуговування, де переважає асортимент гарячих і холодних закусок, страв нескладного готування, призначений для швидкого обслуговування споживачів. Розрізняють спеціалізовані закусові: «Галушки», «Куліш», «Деруни», «Сосиски», «Млинці», «Пиріжки», «Чебуреки», «Шашлики», «Вареники», «Пельмені», «Піцерія» тощо (ДСТУ 3862).

«Бар» – заклад РГ, в якому алкогольні, безалкогольні, змішані напої та страви до них і закупні товари продають через барну стойку. Розрізняють спеціалізовані бари: винний, пивний, молочний, вітамінний, коктейль-бар тощо (ДСТУ 3862).

«Нічний клуб» – різновид бару або ресторану, який працює переважно в нічні години, з організуванням різноманітних видовищ і розважально-танцювальних програм із музичним супроводом. Розрізняють нічні клуби з послугами дозвілля: кабаре, більярд, диско тощо.

«Пивна зала» – різновид бару або ресторану з широким асортиментом пива.

«Їдальня» Заклад РГ для обслуговування певного контингенту споживачів із різноманітним асортиментом продукції власного виробництва і закупних товарів, в якому страви можуть надавати у вигляді

скомплектованих раціонів харчування. Працює, як правило, за місцем роботи споживачів, у навчальних закладах, військових підрозділах, лікувальних та оздоровчих закладах, відділеннях лікарень, закладах соціальної підтримки малозабезпечених верств населення тощо. В їдальнях можуть працювати зали оздоровчої, лікувальної та лікувально-профілактичної призначення. В якості спеціалізованих їдалень розрізняють дієтичні їдальні (ДСТУ 3862).

«*Буфет*» – заклад РГ із обмеженим асортиментом готових страв і напоїв, розміщений у спеціально обладнаному приміщенні, де їжу споживають, як правило, стоячи чи продають на винос (ДСТУ 3862).

«*Фабрика-заготівельня*» – заклад РГ, призначений для механізованого виробництва власної продукції та централізованого забезпечування нею інших закладів РГ та об'єктів роздрібною торгівлі.

«*Фабрика-кухня*» – заклад РГ, призначений централізовано готувати і постачати готову до споживання їжу в різні місця.

«*Домова кухня*» – заклад РГ, призначений виготовляти продукцію власного виробництва і продавати її домашнім господарствам. Приймає від споживачів замовлення на кулінарну продукцію, булочні і борошняні кондитерські вироби, організує консультації з питань готування їжі, може організувати споживання їжі на місці.

«*Ресторан за спеціальними замовленнями (catering)*» – заклад РГ, призначений готувати і постачати готову їжу та організовувати обслуговування споживачів в інших місцях за спеціальними замовленнями. Такі заклади можуть обслуговувати банкетні, фірмові прийоми, ділові зустрічі, весілля та інші свята у залах, офісах, на природі, під тентами тощо.

Класифікація закладів РГ базується на комплексі вимог до:

- асортименту продукції;
- рівня обслуговування і надаваних послуг.

Заклади ресторанного господарства поділяють на такі групи:

Продаж їжі і напоїв, як правило, призначених для споживання на місці з показуванням розважальних вистав або без них. Ця група охоплює:

- | | |
|----------------|--------------------|
| - ресторан | - кафе-пекарню |
| - ресторан-бар | - чайний салон |
| - кафе | - кафетерій |
| - кав'ярню | - закусочну; шинок |
| - кафе-бар | |

Продаж напоїв і страв до них, як правило, призначених для споживання на місці, з показуванням розважальних вистав або без них. Ця група охоплює:

- | | |
|---------------|--------------|
| - бар | - пивну залу |
| - нічний клуб | |

Продаж їжі і напоїв для споживачів, об'єднаних за професійними ознаками. Ця група охоплює:

- | | |
|-----------|---------|
| - їдальню | - буфет |
|-----------|---------|

Постачання їжі, приготованої централізовано, для споживання в інших місцях. Ця група охоплює:

- | | |
|------------------------|-----------------|
| - фабрику-заготівельню | - фабрику-кухню |
|------------------------|-----------------|

- домову кухню
- ресторан за спеціальними замовленнями (catering).

1.2.2. Залежно від функцій з приготування й реалізації типи підприємств групуються за виробничо-торговельній ознаці. Насамперед, вони підрозділяються за наявністю виробництва. До першої групи належать підприємства, що мають виробництво. Вони можуть бути як з окремими залами, так і без них.

Підприємства без окремих залів виконують тільки виробничі функції, виготовляючи напівфабрикати або готову продукцію для постачання підприємств, що обслуговують відвідувачів. До таких підприємств належать всі заготовочні підприємства: фабрики-заготівельні, фабрики-кухні, домові кухні, ресторани за спеціальними замовленнями (cettuing). Вони характеризуються високим рівнем організації виробництва, широким упровадженням механізації й автоматизації, що сприяє розвитку системи харчування на промисловій основі.

Підприємства із залами працюють на сировині або напівфабрикатах, виготовляють продукцію, яка реалізується в цих залах. До цих підприємств належать їдальні, ресторани, кафе, комплексні й спеціалізовані підприємства, що працюють на сировині, а також фабрики-заготівельні, фабрики-кухні, домові кухні, ресторани за спеціальними замовленнями, що мають зали.

Підприємства харчування, які не мають виробництва, реалізують готову продукцію, яку отримують від заготовочних підприємств, що мають виробництво, до них належать їдальні-роздавальні, кафетерії, бари, буфети з (відпусканням гарячої їжі, магазини кулінарії й напівфабрикатів.

З урахуванням виконання функцій по готуванню й реалізації їжі ресторани заклади підрозділяють на заготівельні й доготівельні.

Заготівельні підприємства – механізовані підприємства, призначені для централізованого випуску напівфабрикатів, а також кулінарних і борошняних кондитерських виробів. Це фабрики кулінарних виробів і напівфабрикатів, кулінарні фабрики, фабрики-кухні, фабрики швидкозаморожених страв, спеціалізовані цехи по виробництву напівфабрикатів й інші.

Характеристика заготівельних підприємств

Заготівельна фабрика – велике механізоване підприємство, призначене для виробництва напівфабрикатів, кулінарних, кондитерських виробів і постачання ними інших підприємств ресторанного бізнесу й підприємств роздрібної мережі. Потужність заготівельної фабрики-кухні обчислюється тоннами сировини, що переробляється у добу. Тут діє високопродуктивне встаткування, у тому числі механізовані лінії по обробці м'яса, риби, овочів; потужне холодильне встаткування; для розморожування м'яса й птиці. Заготівельна фабрика має велике складське господарство із транспортерами, підвісними механічними лініями для переміщення продуктів і сировини; м'ясні, рибні, овочеві, кулінарний і кондитерський цехи, експедицію й спеціалізований транспорт, що передбачає використання функціональних ємностей для транспортування напівфабрикатів і кулінарних виробів на інші підприємства. Виробничі цехи оснащуються сучасним високопродуктивним устаткуванням;

потокowymi механізованими лініями для готування швидко заморожування напівфабрикатів і блюд; для їхнього зберігання передбачаються низькотемпературні камери.

Комбінат напівфабрикатів відрізняється від заготівельної фабрики тим, що випускає тільки напівфабрикати з м'яса, птиці, риби, картоплі й овочів, і більшою потужністю. Потужність такого підприємства проектується до 30 т сировини, що переробляє, у добу.

На базі заготівельних фабрик, комбінатів напівфабрикатів можуть створюватися фабрики-кухні, комбінати харчування, кулінарні торгово-виробничі об'єднання.

Фабрика-кухня – велике механізоване підприємство ресторанного господарства, призначене для випуску напівфабрикатів, кулінарних і кондитерських виробів і постачання ними підприємств. Фабрики-кухні відрізняються від інших заготівельних підприємств тим, що тут може перебувати їдальня, ресторан, кафе або закусочна. До складу фабрики-кухні, крім основних цехів можуть входити цехи по виробництву безалкогольних напоїв, кондитерських виробів, морозива, охолоджених і швидко заморожених страв й ін. Потужність фабрики-кухні-до 10-15 тис. страв у зміну.

Комбінат харчування – великий торгово-виробничі об'єднання, що займається готуванням їжі, готових комплексних обідів або напівфабрикатів. Комбінати харчування можуть бути автономними й обслуговувати зовнішніх клієнтів (компанії) або бути частиною якої-небудь організації.

До складу комбінату харчування може входити: фабрика-заготовочна (або спеціалізовані заготовочні цехи), мережа доготівельних підприємств (їдальні, ресторани, кафе, закусочні), магазини кулінарії. Комбінат харчування може виготовляти напівфабрикати й для інших підприємств і магазинів кулінарії роздрібної торгівлі.

Комбінати харчування існують двох видів:

- велике підприємство, що виготовляє готову обідню продукцію для реалізації в торговельних залах своїх кафе й закусочних, а також випускаючи напівфабрикати, кулінарні й кондитерські вироби для постачання ними підприємств - доготовочних і магазинів кулінарії;
- спеціалізоване об'єднання головного підприємства - заготовочного й однорідного підприємств – доготовочних, що обслуговують певні контингенти споживачів (навчальні й виробничі їдальні, харчування на авіалініях або залізниці).

Створення власних повноцінних кухонних виробництв шлях трудомісткий і дорогий, тому багато підприємств харчування (їдальні, кафе, ресторани) можуть користуватися послугами комбінатів харчування. Особливо це характерно для виробничих їдалень у компаніях з невеликим числом співробітників. Сьогодні організувати харчування співробітників невеликої компанії можна шляхом підстави їдальні неповного циклу. Комбінати харчування обслуговують транспортні компанії, що спеціалізуються на перевезеннях людей, навчальні заклади, магазини роздрібної торгівлі.

До складу комбінату харчування входять: заготівельна фабрика або спеціалізовані цехи й підприємства харчування (їдальні, кафе, закусочні). Маючи високоомеханізоване встаткування, комбінат харчування забезпечує виробництво й доставку напівфабрикатів іншим підприємствам ресторанного господарства. Комбінат харчування має єдину виробничу програму, єдине адміністративне керування, загальне складське господарство. Комбінат харчування, як правило, створюється на території великого виробничого підприємства для обслуговування його контингенту, а також населення прилягаючого житлового району, співробітників розташованих поблизу установ. Комбінат харчування може бути створений при великому вузі із загальною чисельністю студентів більше 5 тис. чоловік. Створюються також шкільні комбінати харчування.

Спеціалізовані кулінарні цехи організовують при м'ясокомбінатах, рибозаводах, овочесховищах призначені для виготовлення напівфабрикатів з м'яса, риби, овочів і постачання ними доготівельних підприємств. Застосовуються потокові лінії обробки сировини й виробництва напівфабрикатів, механізують важкі вантажно-розвантажувальні роботи.

Кулінарна фабрика виготовляє індустріальним методом страви, здійснює їхню розфасовку в алюмінієві або пластмасові лотки, гнучку плівку, пакети. Кулінарні фабрики, як правило, мають високий рівень механізації: поточно-поточно-механізовані й автоматичні лінії, устаткування безперервної дії.

Фабрика швидкозаморожених страв спеціалізується на випуску готових страв, які потім надходять у розфасованому виді або в блоках у доготовочні підприємства.

Спеціалізовані цехи по виробленню напівфабрикатів постачають у доготівельні підприємства й магазини кулінарії м'ясні, рибні, овочеві напівфабрикати.

Магазини кулінарії реалізують населенню різні кулінарні й кондитерські вироби, напівфабрикати, деякі супутні товари. У цих магазинах проводять консультації по готуванню різних страв, кондитерських виробів, використанню напівфабрикатів, нових видів сировини, сервіровці столів; організують виставки-продажі кулінарних і кондитерських виробів; приймають попередні замовлення на реалізовану продукцію. Магазини кулінарії можна розміщати в блоках з житловими будинками, в окремих будинках на вулицях. Вони служать філіями ресторанів, столових й інших підприємств.

Магазин кулінарії – підприємство ресторанного господарства, що має власне кулінарне виробництво й реалізують кулінарні вироби, напівфабрикати, борошняні булочки й кондитерські вироби й покупні продовольчі товари. Допускається організація кафетерію в торговельному залі магазину кулінарії.

Магазин кулінарії розрізняють:

- по місцезнаходженню – загальнодоступні, при підприємствах, офісах, в організаціях й установах;
- по числу робочих місць і продукції.

Торговельний зал магазину організують на 2, 3, 4 робочих місць. Магазин свого виробництва не має і є філією інших підприємств харчування (їдальні

комбінату харчування, ресторану). У магазині найчастіше організують три відділи:

- відділ напівфабрикатів (м'ясних, рибних, овочевих, круп'яних), натуральних великошматкових, порціонних, дрібно порційних (гуляш, азу), рубаних (фарш, біфштекси, котлети);

- відділ готової кулінарної продукції: салати, вінегрети; запіканки овочевий і круп'яні; паштети; відварні, смажені м'ясні, рибні й із птиці кулінарні вироби; розсипчасті каші (гречана) і ін.;

- кондитерський відділ – реалізує борошняні кондитерські вироби з різних видів тіста (торти, тістечка, пиріжки, булочки й ін.) і покупні кондитерські вироби - цукерки, шоколад, печиво, вафлі й ін.

Зразкові асортименти продукції й зразкова кількість найменувань різних кулінарних, кондитерських виробів і напівфабрикатів, які рекомендується щодня мати в продажі, представлений у Додатку 5.

Розміри площ кулінарних магазинів визначаються по діючих нормах залежно від кількості робочих місць з урахуванням що на 1 місто потрібно 16м². Торговельне й підсобне приміщення розміщаються, як правило, на першому поверсі.

Магазини оснащуються необхідним холодильним устаткуванням. При роботі з методу самообслуговування в залі встановлюються відкриті охолоджувачі прилавки вітрини, низькотемпературні прилавки, 3-4-6 ярусні гірки для викладення виробів. Магазин кулінарії, як правило, є філією підприємства харчування (їдальні, ресторану). Розміщують магазини кулінарії як у складі комплексу підприємств харчування, ресторанів, їдалень, де займають самостійні приміщення, так й в окремих будинках, розташованих на службовій території (магазини кулінарії на території промислових підприємств, що працюють на базі заводських їдалень). Широке поширення сьогодні одержали цехи по виробництву напівфабрикатів в універсамі.

Підприємство по відпустці готових страв додому призначено для готування, відпустки додому й реалізації продукції власного виробництва, кулінарних і кондитерських виробів і напівфабрикатів, а також для виконання попередніх замовлень на цю продукцію. Воно робить і додаткові послуги, продаючи й видаючи напрокат судки, представляючи споживачам консультації по готуванню страв, оформленню святкового стола й т.п.

Ресторани за спеціальними замовленнями (cettuing). Кейтеринг (англ. cater – поставляти провізію; catering – сектор сфери громадського харчування) - це мобільне надання послуг, організація виїзних банкетів, оперативна доставка потрібного реманенту для проведення заходу. Обслуговування відрізняється рядом особливостей і стає перспективним напрямком ведення ресторанного бізнесу.

Кейтеринг представляє новий напрямок у сфері обслуговування. Це організація виїзного ресторанного обслуговування для різних форм організацій і приватних осіб. Якщо ще недавно про кейтеринг було відоме тільки вузькому колу професіоналів, то сьогодні російський ринок кейтеринга сформований і широко розвинений.

Поняття «кейтеринг» настільки ємне, що аналогічного слова в російській мові просто не існує. Адже організація банкетів, проведення фуршетів, новорічні заходи, весільні торжества, корпоративна новорічна вечірка - усе це виїзний кейтеринг.

Жан-франсуа Ватель вважається родоначальником кейтеринга. Саме він талановито організовував виїзні бенкети в часи французького короля Людовика XIV з таким грандіозним розмахом, що вони підкорили не тільки сучасників, але й дотепер вражають нащадків. Правильна організація кейтеринга містить у собі не тільки мистецтво готування різноманітних блюд, але й барвисте оформлення стола, вміння ефектно подати блюда й урахувати всі нюанси при проведенні будь-яких урочистих і ділових заходів.

Розвиток індустрії кейтеринга й збільшення запитів споживачів сприяє тому, що той самий постачальник послуг може пропонувати кілька варіантів обслуговування.

Кейтеринг має кілька різновидів: у приміщенні, поза приміщенням (зовнішній), соціальний (незалежний або індивідуальний), контракт на поставку (роз'їзний), роздрібний продаж і VIP – Кейтеринг.

Коло можливостей, які пропонує кейтеринг, охоплює практично весь спектр побажань замовників. З його допомогою можна організувати барбекю або приватну вечірку, весілля або романтичну вечерю на двоє, дитяче свято або шикарне приймання для високопоставлених персон.

Кейтеринг сьогодні – це широкий спектр послуг, який не обмежується готуванням блюд і обслуговуванням гостей. У виїзне ресторанне обслуговування можуть входити також оформлення залу, добір музики, зустріч і проводи гостей і багато чого іншого.

На практиці під кейтерингом мається на увазі не тільки приготування їжі і доставка, але й обслуговування, сервірування, оформлення й тому подібні послуги.

Види кейтеринга розрізняють по місці, способі надання послуг і їхньої вартості:

- готування їжі в приміщенні;
- готування їжі поза приміщенням (виїзне ресторанне обслуговування);
- контракт на поставку (доставка в офіс);
- соціальний кейтеринг;
- роздрібний продаж готової кулінарної продукції;
- Vip-Кейтеринг;
- кейтеринг напоїв і коктейлей (виїзний бар).
- авіа кейтеринг
- концертний кейтеринг (виконання вимог райдера артистів)
- і інші

Число кейтерингових ресторанів постійно росте, і люди все частіше їх відвідують. Це обумовлене тим, що харчуватися поза будинком набагато зручніше, швидше й економічніше, тому що зайняті зароблянням на життя люди найчастіше не знаходять часу у своєму щільному графіку роботи для готування їжі й покупки продуктів. Ресторатори починають працювати набагато гнучкіше

й намагаються залучити відвідувачів наданням спеціальних сервісних послуг і їх просуванням.

Характеристика доготівельних підприємств

Доготівельні підприємства – невеликі підприємства, що працюють на напівфабрикатах високого ступеня готовності й готових охолоджених стравах, які надходять із заготовочних підприємств ресторанного бізнесу. До них відносяться: буфети, їдальні - роздавальні, вагони-ресторани, кафе, закусочні.

Буфет. Буфет призначений для швидкого обслуговування споживачів. Через буфет реалізується обмежений асортимент гарячих і холодних напоїв, гарячих, холодних і солодких страв нескладного готування, хлібобулочних і кондитерських виробів.

Буфети розміщують при готелях, видовищних підприємствах, спортивних спорудженнях, на вокзалах, пристанях, а також у приміщеннях підприємств громадського харчування інших типів. Рівень пропонованого обслуговування повинен відповідати рівню підприємства, у якому він розташований. Обслуговування відвідувачів здійснюється буфетником. У групу торговельних приміщень буфета входять основне приміщення, де буфетник відпускає продукцію, і підсобне, де зберігається товар. У буфеті встановлюють вітрини, охолоджувані прилавки-вітрини, холодильні шафи, стелажі.

Буфети розрізняють:

- по місцезнаходженню – у житлових, промислових і офісних будинках, за місцем роботи, навчання, у культурно-дозвільних і спортивних об'єктах (театрах, кінотеатрах, стадіонах), у готелях, на вокзалах, пристанях, в аеропортах, при їдальнях й ін.;
- по складу й призначенню приміщень – стаціонарні й пересувні (автобуфет, буфет-купе, буфети на морських і річкових судах і т.п.);
- за часом функціонування – постійно діючі й сезонні.

Комплексні (комбіновані) підприємства поєднують в одній будівлі кілька різних типів підприємств, що мають повне або часткове централізоване управління, виробництво й збереження продуктів, а також загальні побутові й технічні приміщення.

Судновий ресторан призначений для обслуговування пасажирів і туристів у шляху проходження. У ньому надаються сніданки, обіди, вечері; виробляється реалізація кулінарних, кондитерських виробів, прохолодних напоїв, дорожніх наборів.

Вагон-ресторан є звичайно в поїзді далекого прямування. Призначається він для обслуговування пасажирів, що перебувають у шляху більше доби.

1.2.3. *Заклади ресторанного господарства розділяють залежно від спеціалізації* на стравах різноманітних асортиментів або, навпаки, вузького (аж до одного або декількох найменувань страв).

Ресторан

Ресторани розміщують, переважно, на центральних вулицях, на залізничних вокзалах й автовокзалах, в аеропортах, на пристанях, теплоходах, морських судах, у плавучих будинках відпочинку, при готелях, мотелях, у місцях масового відпочинку: парках, садах, а також на стадіонах й у приміських

зонах, у суспільних, адміністративних і видовищних комплексах, у місцях, де перебувають історичні й архітектурні пам'ятники.

Ресторани розрізняють:

- по асортиментах реалізованої продукції – рибний, пивний, з національною кухнею або кухнею закордонних країн;
- по місцю розташування – міські, вокзальні, при готелі, у зоні відпочинку, вагон-ресторан й ін.

Міські ресторани розташовують в міській рисі й працюють у строго певні часи. Вони пропонують великий асортимент страв, закусок, напоїв або спеціалізуються в наданні обідів й (або) вечерь.

Вокзальні ресторани влаштовують на залізничні або аеровокзалах з урахуванням цілодобового обслуговування пасажирів. У меню цих ресторанів - обмежений набір страв, закусок, напоїв.

У структурі *готельних комплексів*, що входять у відомі готельні ланцюги, може бути два ресторани – фешенебельний фірмовий і невеликий з невисоким рівнем цін на страви й напої.

У *заміських, національних і тематичних ресторанах* кількість найменувань страв і напоїв у меню встановлюють індивідуально за умови, що основу асортиментів становлять фірмові страви й вироби. До фірмових відносять страви, розроблені по спеціальній рецептурі.

Ресторани «по основному продукту». Бувають рибні, сирні, ковбасні, мисливські. Кухня базується на якому-небудь продукті, з якого готуються основні страви. Ресторани мають свій, несхожий на інші, інтер'єр. Розташовуються найчастіше в центральній частині міста. Такі ресторани часто мають велике коло постійних гостей і можуть собі дозволити розташування не в самих живих місцях міста, а, можливо, у провулках, серед невеликих магазинів і старих будинків, відданих під офіси. Обслуговування офіціантами. Можуть бути присутнім VIP-зони, особливі подачі страв, у тому числі доведення до готовності в стола гостюючи, а також подача в обніс. Гарна сервіровка, столова білизна, якісна порцеляна й скло вище за середнє рівня. Прилади поліпшеної якості. Весь посуд стилістично витриманий. Багата карта вин, що сполучаються з даним продуктом.

Ресторани етнічної кухні. В етнічних ресторанах за основу взято один з напрямків кухні світу. Такі ресторани мають добре оформлений, часто авторський інтер'єр, багате національне меню й винну карту, офіціантське обслуговування на гарному рівні. Національний мотив використовується й у назві, і в логотипі, і в інтер'єрі, а також у формі офіціантів. Сервіровка характерна для даної національної специфіки, порцеляна стилізована, велика кількість додаткових аксесуарів. Особливе естетичне навантаження несуть меблі, оформлення вхідної групи, барної стійки. Звичайно такий ресторан має свою легенду. Сервіс прямо пов'язаний з національним колоритом і враховує його особливості.

Ресторани районного рівня можуть бути як середнього рівня, так і люкс. У першу чергу, орієнтовані на жителів району, а також службовців, що працюють у даному районі. За основу береться демократичність закладу,

класичні добротні асортименти меню й винної карти. Підбор страв користується попитом у всіх верств населення. Ресторани обов'язково мають банкетний зал, основний вид послуг – проведення вечірок і банкетів. Часто мають невелику сцену, свій музичний колектив й акустичну апаратуру. Характеризуються класичним, оформленим зі смаком інтер'єром із претензією на затишок, що досягається неелектричним висвітленням і важкою столовою білизною глибокої колірної гами й підбором меблів. Ресторан з високим рівнем сервісу, гарною сервіровкою (білизна, посуд, скло, прилади).

Міські концептуальні ресторани – це ресторани, у які гості поїдуть із будь-якого кінця міста заради ексклюзиву. Такі ресторани пропонують не тільки гарну кухню, але й цікаву легенду, ідею, що відбита й у назві, і в інтер'єрі, і в назвах страв. Кухня змішана. Інтер'єр авторський. Обслуговування офіціантське, на високому рівні.

Ресторани при казино – це ресторани високого рівня сервісу, які пропонують багатий вибір страв і велику винну карту. Вони орієнтовані на VIP-гості, мають багато оформлений інтер'єр, дорогу сервіровку, для підтримки високого рівня й престижу часто запрошують відомих рестораторів і шеф-кухарів, які самі є брендами.

Ресторани високої кухні орієнтовані на VIP-обслуговування, пропонують авторський інтер'єр, авторську кухню, багату винну карту з більшим вибором колекційних напоїв (скроні, коньяк, провина). Основним у ресторані високої кухні є наявність пізнаваного й відомого шеф-кухаря, ресторатора, сомельє). Вишукана сервіровка, меблі й аксесуари - рівня антикваріату або відомі авторські бренди. Сервіс відрізняє вимуштрувана кваліфікація персоналу, що працює на європейському рівні, зі складними подачами й театралізацією подачі. Частіше такі ресторани розташовані в елітних історичних районах центральної частини міста. Будинок - особняк, що є архітектурним пам'ятником.

Відвідувачів обслуговують у ресторані офіціанти, метрдотелі, бармени, що пройшли спеціальну підготовку. Страви й напої наготовляють висококваліфіковані кухарі. Обслуговуючий персонал у ресторанах має формений одяг і взуття єдиного зразка, володіють, як правило, іноземними мовами в обсязі, необхідному для виконання професійних обов'язків.

Іноді офіціанти подають страви із проведенням заключних операцій по їхньому готуванню в присутності клієнтів, що замовили ці страви.

Ресторани організують обслуговування як окремих відвідувачів, так і з'їздів, конференцій, офіційних вечорів, прийомів, сімейних торжеств, банкетів, тематичних вечорів.

У ресторані класу люкс крім замовлених і фірмових страв приймають замовлення на виготовлення страв, не включених у меню. В асортименті покупних товарів повинні бути: шоколад, цукерки (в асортименті), фрукти, ягоди, цитрусові.

У ресторанах першого класу допускається більше просте оформлення вітрин.

У залах *ресторанів великої місткості* для створення зручностей і затишку виділяють окремі зони за допомогою архітектурно-конструктивних і декоративних елементів інтер'єра, а також різних прийомів розміщення меблів і перегородок, що трансформуються.

Основні види меблів у ресторанах: столи двох -, чотирьох -, шестимісні (прямокутні, квадратні, круглі або будь-який інший конфігурації); крісла ресторанні (м'які з підлокітниками); лави-дивани (банкетки); серванти для офіціантів; квіткарки; столи підсобні, журнальні.

Для *ресторанів класу люкс* столовий посуд і прилади виготовляють по спеціальному замовленню (з нержавіючої сталі, високоякісної порцеляни й скла з найкращою обробкою) або підбирають із урахуванням особливостей кухні й обслуговування. На кожному предметі з порцеляни повинна бути монограма або емблема підприємства. На банкетах і прийомах використовують посуд і прилади з мельхіору й кришталю.

Столова білизна (банкетні, білі й кольорові скатертини й серветки, ручники) виготовляють на замовлення відповідно до загального художнього задуму сервіровки й інтер'єра залів. На кожному предметі білизни зображують монограму, повну назву або емблему ресторану. Скатертини заміняють перед обслуговуванням кожної нової групи гостей.

У *ресторанах першого класу* використовують металевий посуд і столові прилади з нержавіючої сталі, посуд з порцеляни, білі або кольорові скатертини й серветки, однак на столах з поліефірним покриттям стільниць допускається сервіровка із застосуванням індивідуальних лляних серветок.

Обов'язкові додаткові послуги, надавані в ресторанах класу люкс: готування страв й організація обслуговування святкового столу; доставка додому обідів, страв й іншої продукції за замовленням; бронювання місць на певний час; виклик таксі на прохання клієнтів; продаж сувенірів, квітів.

Ресторан вищого класу має у своєму розпорядженні банкетний зал, бар, коктейл-хол з барною стійкою. Приміщення повинні бути красиво оформлені, витримані в певному стилі, що відповідає назві ресторану.

Меню в ресторанах класу люкс і вищий клас повинне бути видрукуване типографським способом. При обслуговуванні в цих ресторанах іноземних гостей меню друкують на трьох мовах (англійському, французькому, німецькому). Фірмову обкладинку для меню, рекламні афіші, буклети, листівки, вітальні й запрошення й інші види друкованої реклами виготовляють із щільного паперу або картону із глясовим покриттям. На обкладинці поміщають крім назви ресторану його емблему, а також малюнок, що відбиває тематичну спрямованість підприємства.

У ресторанах класу люкс і вищий клас передбачені виступи оркестру, інструментального або вокального ансамблю, концертна програма. У ресторанах класу люкс використовують високоякісну стереофонічну радіоапаратуру, оснащують столи індивідуальними динаміками з регулюванням рівня гучності звучання.

Спеціалізовані ресторани дуже різноманітні. У цей клас підприємств харчування входять ресторани, що спеціалізуються на певних блюдах

(наприклад, національних або рибних), а також на одному або декількох блюдах.

Ресторан при готелі. Робота готельного ресторану трохи відрізняється від роботи звичайного ресторану. Час роботи готельного ресторану повинний бути таким, щоб задовольняти переважну більшість постояльців навіть, якщо для цього в окремі години робота цього ресторану не буде приносити прибутки. При цьому до 70% гостей готелю не обідають у готельному ресторані й до 50% не вечеряють у ньому, а 2/3 доходу ресторану надходять від сторонніх відвідувачів. Звідси, між іншим, впливає важливий висновок: готельний ресторан повинен мати окремий вхід з вулиці й свою автомобільну стоянку.

До 50-х рр. XX ст. ресторан у готелі був другорядним джерелом доходу. Іноді він навіть був для власника готелю скоріше тягарем. Уважалося припустимої невелика збитковість ресторану, яка покривалася доходами від номерного фонду. З іншого боку, постоялець готелю часто вважав їжу в ресторані готелю задовільної якості й волів обідати й вечеряти поза готелем. Однак у міру зниження завантаження готелів, роль служби харчування як джерела доходу стала зростати, і в наш час ресторан готелю практично зрівнялася з роллю номерного фонду. Сьогодні ресторани готелів стають усе більш розкішними, число їх в одному готелі збільшується, з'являються спеціалізовані ресторани з національними кухнями, кав'ярні, бари і т.п. Зараз чим вище клас готелю, тем значніше роль його ресторану.

Досить часто приміщення ресторану готелю з усім устаткуванням здається в оренду професійному рестораторові, а в договорі оренди домовляються про умови, необхідні для задоволення потреб постояльців готелю. Якщо ж ресторан перебуває в структурі готелю, то він відноситься до служби харчування (Food and Beverage Department, Catering Department).

Food and Beverage Department – відділ продуктів харчування і напоїв. Відділ продуктів харчування і напоїв відповідає за їдальні, ресторани, бари та інші заклади ресторанного господарства при готелі. Підрозділ знаходиться у веденні директора по продуктам і напоїв. Розстановка сидінь, обслуговування та спостереження за персоналом є обов'язком менеджера їдальні або метрдотеля.

Керування ресторанним харчуванням у готелі відбувається досить незалежно від готелю, наприклад, часто рекламна кампанія ресторану проводиться окремо від реклами готелю. У безпосередньому підпорядкуванні директора служби харчування перебувають шеф-кухар, контролер служби харчування, метрдотель, банкетний менеджер, головний бармен, стюард. Якщо ресторанів у готелі декілька, то в кожного свій директор і окремий директор в room service, що доставляє їду й напої в номери готелю. Якщо в готелі кілька ресторанів, то кожний зал повинен мати чіткий стиль (часто це різні національні кухні), при цьому інтер'єр кожного залу повинен відповідати меню.

Крім ресторанів великий готель обов'язково має декілька підприємств харчування: бари, кав'ярні, буфети й т.п.

Служби харчування в ресторани при готелі

Дана служба в готельному господарстві здійснює свої функціональні дії в автономному режимі, але підкоряється графіку заїзду туристських груп. У її організаційно-виробничі обов'язки входить не тільки обслуговування туристів; вона забезпечує проведення банкетів, презентацій, вечорів. Вона формує систему культури харчування й відпочинку. Увесь преїскурант служба харчування доводить до споживачів в обов'язковому порядку.

Об'єктами служби харчування вважаються: устаткування кухні, ресторани, бари, кафе, служба банкетинга. Особливістю об'єктів служби харчування є високий ступінь надійності, що забезпечує престижність готельного господарства, організаційно-професійний рівень керівництва даного підрозділу. Служба харчування при готелях - це забезпечення якісного готування їжі з її різноманітним асортиментами.

Ресторанна служба у готельно-туристичному комплексі виконує три найважливішим завдання:

- 1) надає збалансоване харчування гостям;
- 2) залучає туристів до використання додаткових ресторанних послуг (формування нових потреб);
- 3) надає послуги по організації банкетних заходів.

Міжнародні норми в організації харчування іноземних туристів в ресторани при готелі

Специфікою готельних ресторанів є те, що вони повинні обслуговувати іноземців, що зупинилися в готелі. Для цього ресторан повинен мати стандартний набір страв європейської (французької) кухні. Не слід намагатися нагодувати іноземців стравами національної кухні: кожна національність має свої кулінарні пристрасті, досить далекі друг від друга й від національної кухні тієї країни, у готелі якої вони зупинилися. Скандинави не їдять сир, японці не будуть їсти щі й борщ, індус може виявитися й мусульманином (не їсти свинину) і вегетаріанцем, а французи взагалі не люблять ніякої іншої кухні, крім своєї.

Туристичні фірми складають договори з ресторанами й іншими підприємствами громадського харчування на організацію харчування іноземних туристів. У договорах визначають період обслуговування відповідно до кількості виділених місць, умови забезпечення харчуванням, вартість денного раціону, умови й порядок розрахунків.

Для обслуговування інтуристів виділяють окремі зали або необхідну кількість столів у загальному залі, на столи ставлять національні прапорці. Якщо в залі харчуються туристи з різних груп, то їх розміщують за окремими столами. Групам туристів харчування надається за домовленістю в певний час. Для індивідуальних туристів необхідно мати резерв столів у залі, тому що вони можуть приходити в будь-який час протягом роботи ресторану. Їм надається харчування по меню ресторану.

Для груп туристів меню сніданку, обіду, вечері складають напередодні, і узгоджують з керівником групи.

Обслуговування туристів повинне бути чітким, швидким і не перевищувати тривалість: сніданку й вечері – 30 хв, обіду – 40 хв. З цієї мети

при обслуговуванні груп туристів на одного офіціанта передбачають 10-15 туристів, а індивідуальних - не більш 8.

Метрдотель і офіціанти, що обслуговують іноземних туристів, повинні володіти іноземними мовами (англійським німецьким, французьким) в обсязі, необхідному для виконання своїх обов'язків. Вони повинні вміти вітати туристів іноземною мовою, виявляти індивідуальним туристам допомогу у виборі страв і напоїв, давати характеристики страв і напоїв, зазначених у меню, відповідати на запитання, що стосуються порядку обслуговування, пояснювати порядок розрахунків, називати вартість страв і напоїв.

З метою прискорення обслуговування іноземних туристів в ресторани при готелях часто організують «шведський стіл».

Види національних сніданків

У світовій ресторанній індустрії розрізняють наступні види сніданків:

1. Континентальний сніданок. Назва походить із англійської мови (continental breakfast) і описує сніданок, прийнятий на європейському континенті вже багато десятиліть. У цей час, не є єдиним видом сніданку, використовуваним у готелях різних країн. Континентальний сніданок включає: каву, чай або гарячий шоколад, цукор, вершки, молоко, лимон, два види повидла, джем або мед, вибір хлібобулочних виробів, масло. По неділях доповнюється холодним яйцем. У багатьох країнах Європи континентальний сніданок входить у ціну розміщення в готелі.

2. Розширений сніданок. Цей вид сніданку одержав поширення в Європі із середини 60-х років. На додаток до континентального сніданку гостям пропонуються: соки (апельсиновий, грейпфрутовий, томатний), страви з нарізаною шинкою, сиром і ковбасою, страви з яєць, йогурти, сир, сухі пластівці. Під час сніданку найчастіше організують буфетний сервіс або офіціант приносить блюдо з м'ясною нарізкою, розкладає по тарілках і залишає блюдо на столі. Страви з яєць приготівляються по індивідуальним замовленням.

3. Експрес сніданок. Частіше організовується в номерах готелів. У асортименті молочні і кисломолочні продукти, свіжовипечені хлібобулочні вироби (круасани, булочки і т.п.), фруктові страви, у тому числі й по сезону, гарячі напої з різними наповнювачами.

4. Сніданок із шампанським. Час надання цього сніданку – з 10⁰⁰ до 13⁰⁰. Передбачається кава, чай, алкогольні напої (шампанське, вино), невеликі холодні закуски й гарячі страви, супи, салати, десерти. Форма обслуговування – буфет. Сніданок із шампанським подається, як правило, по офіційному приводу.

5. Пізній сніданок. Час надання – 10⁰⁰-14⁰⁰. Пропонуються страви, що входять як у сніданок, так і в обід: гарячі й холодні напої, булочки, масло, джем, ковбаса, сир, супи, гарячі м'ясні страви, десерти. Форма обслуговування – буфет. Представляє альтернативу сніданку й обіду.

6. Бранч. Подається з 11⁰⁰ до 14⁰⁰, іноді з 12⁰⁰ по 16⁰⁰ годину. Характеризується широким різноманіттям страв. Пропонуються гарячі страви різної кулінарної обробки, широкий асортимент супів, страв, що готуються

перед клієнтами: фламбовані страви, смажені на решітці, грилі й т.п. Обов'язкова подача аперитиву, рідше діджестиву. Напої алкогольні для дорослих і соки для дітей, можлива альтернатива вибору напоїв. Розважальна програма окремо для дорослих і дітей. У деяких готелях діти до 6 років обслуговуються безкоштовно. Обслуговують гостей кухаря-консультанти, офіціанти.

7. Вегетаріанський. Пропонуються спеціальні х/б вироби з борошна грубого помелу, омлет, гарячі овочеві й фруктові страви, кава, чай, гарячий шоколад з медом, варенням, лимоном, гаряче або холодне молоко, йогурт, соки, свіжі фрукти, страви готують переважно на пару, сухі сніданки: мюсли, гранола зі знежиреним молоком або йогуртом.

8. Англійський сніданок. У класичному варіанті англійський сніданок починається з ранкового чаю або кави (можливо гарячого шоколаду), принесеного у номер. Він також включає цукор, булочні вироби, тости, масло, джем, мед. Цей так званий «short breakfast» (короткий сніданок) може доповнюватися стравами з яєць (яєчнею із шинкою або беконом, яйцями, смаженими на хлібі, омлетом із шинкою або печерицями й ін.), рибними стравами, стравами зі злакових (вівсяною кашею або супом на молоці, або на воді із цукром або сіллю). Англійський сніданок сервірується в такий же спосіб, як і розширений сніданок. Якщо гість замість страв з яєць замовляє рибну страву або вівсяну кашу, то додатково сервірується прилад для риби або ложка.

9. Американський сніданок. При американському сніданку додатково пропонується: звичайна питна вода з кубиками льоду, фруктові соки, свіжі фрукти (грейпфрут, кавун), ягоди з молоком або вершками, або компот із фруктів (слив, персиків), страви зі злакових (кукурудзяні, рисові пластівці), невелика порція м'яса, пиріг та ін.

10. Інші види національних сніданків:

Австрійський: кава з вершками або молоком, булочка. Холодні закуски (ковбаса, відварне м'ясо), гарячі страви (тушкована або запечена яловичина, обсмажена печінка), мінеральна вода, кава.

Голландський: кава, чай, молоко; голландські сухарики; голландський сир; вівсяна каша; млинчики з начинкою; м'ясне асорті; оселедець.

Іспанський і португальський ранній: кава, булочки й мармелад або гарячий шоколад з печивом.

Іспанський і португальський пізній (10⁰⁰-11⁰⁰): овочеві, рибні і яєчні страви.

Італійський: свіжі фрукти, міцна кава з молоком, тости, булочки з мармеладом, медом, маслом.

Німецький 1-й варіант (близько 6⁰⁰): кава з молоком або вершками, булочки з мармеладом або джемом, можливі бутерброди із сиром і маслом.

Німецький 2-й варіант (10⁰⁰-11⁰⁰): холодні й гарячі закуски, перші й другі страви, десерт.

Польський 1-й варіант: чай, кава з молоком, булочка, мармелад або варення.

Польський 2-й варіант: холодні й гарячі закуски, десерт, кава, чай з молоком.

Скандинавський: рибні й м'ясні страви; хрусткі хлібці.

Фінський: гарячий напій з молоком.

Французький 1-й варіант: дуже міцна кава з більшим обсягом молока, масло, сир різних сортів, хліб, булочки, рогалики.

Французький 2-й варіант: холодні закуски (бутерброди, канапе, різні салати зі свіжих і консервованих овочів, птиці, риби, масла, нерибних морепродуктів), гаряча овочева закуска, рибні або м'ясні гарячі страви з гарніром з овочів, фрукти, кава.

Швейцарський 1-й варіант: кава з молоком, булочка.

Швейцарський 2-й варіант: сир, м'ясне асорті, вівсяна каша, рибні або м'ясні гарячі страви, булочка, мед.

Крім перерахованих видів сніданку, слід урахувати особливі звички іноземних гостей. Так, при організації сніданків, обідів і вечерів туристів використовуються різні методи обслуговування:

- обслуговування «а ля карт»;
- «а парт»;
- «табльдот»;
- шведський стіл;
- буфетне обслуговування.

Обслуговування «а ля карт» (a la carte). Гості з карти-меню страв і напоїв вибирають те, що їм найбільше подобається. Замовлення передається на кухню й відразу ж починається готування й сервіровка замовлених страв і напоїв. При такому обслуговуванні гість має можливість одержати від офіціанта пораду, а офіціант зі своєї сторони бере активну участь у виборі страв і напоїв. У цьому випадку доречно говорити про сугестивний сервіс (сугестія – вплив). Уміння вселити гостеві ідею замовити те або іншу страву, або напій – потужний засіб побільшати прибуток ресторану. Елементи сугестивного сервісу анітрошки не кривдять клієнтів і навіть, навпаки, клієнти задоволені, що офіціант щось їм радить, намагаючись догодити їхнім смакам і пристрастям. Часто офіціант може порадишити спробувати якусь страву, про яку гість просто ніколи не чув і не знає, що це таке. Поради ж про те, які вина сполучаються із стравами, замовленими гістьми, завжди ухвалюються із вдячністю, оскільки в таких речах мало хто знаючий. Ціль сугестивного сервісу – перетворити обслуговуючий персонал у вмілих продавців ресторанних послуг, у досконалості знаючих свій товар. Незважаючи на те що метод «а ля карт» вважається самим трудомістким, у цей час він є й найпоширенішим методом обслуговування в ресторанах, тому що найбільше відповідає бажанням гостей.

«А парт» (a part). При даному методі обслуговування гості, попередньо зробивши замовлення, обслуговуються у встановлений проміжок часу. Дуже часто зустрічається в будинках відпочинку й курортних готелях.

«Табльдот» (table d'hote). Відрізняється від «а парт» тим, що всі гості обслуговуються в той самий час і по тому самому меню. Обслуговування починається тоді, коли всі гості зберуться за столом. Часто використовується в пансіонатах, будинках відпочинку та інших засобах розміщення, де виробничі потужності й можливості кухні досить обмежені.

Шведський стіл. Представляє широкий вибір страв з вільним вибором: можна підібрати все, що завгодно, з того, що запропоноване й виставлене. Це може бути й досить убогий набір (джем, хліб, масло, 2-3 сорти ковбаси й сиру, один вид соку, чай, кава), і по-справжньому рясний стіл із численними стравами. Усе залежить як від категорії готелю, так і від країни. Даний метод обслуговування має ряд переваг: збільшує пропускну здатність ресторанного залу; прискорює процес обслуговування; вимагає меншої чисельності кваліфікованого персоналу і т.д. Усі категорії гостей зі схваленням сприймають цей метод обслуговування, оскільки він дозволяє вибрати собі їжу по смакові й у кількості, що задовольняє апетит.

Буфетне обслуговування. Буфети припускають самообслуговування гостей. Обслуговуючий персонал поповнює асортименти страв і закусок, приносить додаткові порції, дає гостям поради при виборі їжі, відкриває пляшки з напоями, готує чай або каву, забирає використаний посуд і прилади. Асортименти буфетної продукції залежить від умов її готування й відпустки й може бути найрізноманітнішим: прохолодні й гарячі напої, хлібобулочні й кондитерські вироби, молочнокислі продукти, фрукти, усілякі бутерброди, закуски і т.п. Останнім часом даний метод обслуговування став популярний при організації сніданків (так званий сніданок-буфет). Також він широко використовується при обслуговуванні учасників конференцій, симпозіумів, нарад, переговорів.

Бари. Бари – це заклади, що спеціалізуються на розширеному алкогольному й коктейльному асортименті й припускають обслуговування споживачів за барною стійкою. У барах реалізують змішані напої в різноманітному асортименті, у барі реалізуються також гарячі й холодні закуски, можуть бути гарячі страви, кондитерські вироби, вишукані складні гарячі бутерброди, тобто кухня не різноманітних асортиментів, супів немає. У центрі залу – барна стійка, за якої передбачені спеціальні високі «барні» стільці. Інтер'єр стильний – наприклад, хай-тек або андеграунд, висвітлення найчастіше слабке. По можливості відокремлюються м'які, тихі зони (з диванчиками). Обслуговування як у барної стійки, так і через офіціантів. За рівнем обслуговування, як і ресторани, бари діляться на класи «люкс», вищий і перший.

Для *бару «люкс»* характерні: вишуканість інтер'єра, високий рівень комфортності, широкий вибір послуг, асортименти оригінальних вишуканих замовлених і фірмових напоїв, коктейлів і закусок, праця містких по виготовленню, використання різноманітного й навіть екзотичного набору сировини. Саме в барах потрібно готувати: фриз, глінтвейни, гроги, фірмові крешони, пунші й т.д. (не менш 80%).

У *барі «вищого класу»* – оригінальний інтер'єр, вибір послуг, комфортність, різноманітний асортимент вишуканих і фірмових напоїв, коктейлів, закусок (не менш 50%).

Бар «першого класу» характеризується гармонійністю, комфортністю і асортиментом напоїв складного виготовлення, у тому числі фірмових до 20%.

У всіх барах повинна бути стереофонічні звуковідтворюючі апаратури, телевізори, відеомагнітофони, ігрові автомати. Танцмайданчика в барах обладнають із числом місць 50 і більше.

Залежно від асортиментів реалізованих напоїв і продукції бари підрозділяють на наступні види: *пивний, винний, коньячний, кавовий, молочні, коктейль - бари, коктейль - холи, лобі-бар*. Із закусок у барах пропонують: канапе, тарталетки з наповнювачами, маслини, оливки, солоний мигдаль, фісташки, фрукти, десерти, гарячі безалкогольні й алкогольні напої, різноманітні холодні напої, дрібні тістечка «крихітки», шоколад і цукерки, цукати.

Особливу групу складають бари, призначені для реалізації певного виду продукції: *гриль - бари, снєк - бари, вітамінні, салат - бари*.

По специфіці обслуговування споживачів бари класифікуються на *відео-бари, спорт - бари, стриптиз бари, танцювальні бари, ігрові бари*.

З'явилися різновиди *безалкогольних барів*, які стали місцями відпочинку молоді, зустрічей і спілкування людей різних професій, пропаганди безалкогольної продукції.

Коньячні бари призначені для дегустації марочних коньяків, реалізації коктейлів і спеціальних закусок до них.

Пивні бари - самостійні підприємства, які працюють у денний і вечірній час. Можуть бути різного рівня й різної цінової політики, пропонують великий вибір пива, пляшкові й розливного, а також різноманітні закуски до пива (кухня відповідає пивній темі). У центрі – стійка, що має значення, функціональне й естетичне навантаження. Пивний бар може бути орієнтований на певне молодіжне середовище й легку атмосферу або відштовхуватися від деякої місцевості - місця виробництва даного пива й батьківщини даної кухні. Інтер'єр також несе на собі відбиток стилю цієї місцевості (замок старої Чехії або село в Баварії). Сервіровка мінімальна. Глина частково замінює порцеляну й скло.

Барну стійку обладнають для відпустки декількох сортів пива, холодних закусок і гарячих страв нескладного готування: бутерброди з ікрою, баликом, оселедець із гарніром, кілька з яйцем, варені креветки, раки, гострий сир, смажений солоний мигдаль, фаршировані яйця, маслини, сосиски, ковбаса або шинка в тесті, соломка, палички, сушіння, солоне печиво, у цих барах спиртні напої не реалізують. У барі встановлюють дерев'яні столи, сидіння у вигляді барил або табурети. У залі можуть бути встановлені «високі» столи для прийняття їжі стоячі. У барах категорій люкс і вищої застосовують обслуговування офіціантами або барменами, першої категорії – тільки барменами; якщо в залі встановлені автомати для продажу бутербродів, пива, холодних закусок, то застосовують метод самообслуговування. У пивних барах пропонують розливне пиво, що поставляють в кегах, а також банкове й пляшкове пиво. В асортименти пивного бара включають не фільтроване, світле, темне й безалкогольне пиво. У зв'язку з обмеженим строком зберігання пива вибір марок визначається обсягами продажів у барі.

Винні бари – підприємства, що спеціалізуються на продажі великих асортиментів вин (40...60 найменувань), що відпускають у розлив (келих вина). Асортименти продукції винного бару включає різні холодні закуски, гострі ковбаски, гарячі закуски з морепродуктів, жульєни із птиці й дичини, гриби, запечені в сметанному соусі, гарячі страви з риби, м'яса й птиці, сири, солодкі страви, фрукти, гарячі напої, борошняні кондитерські вироби. Невід'ємною частиною встаткування таких барів є винні шафи (енотеки), у яких створені умови для зберігання вин (постійний рівень вологості, температури). Багатство винної карти вимагає нових страв, створених під певні вина. Для розливу й зберігання відкритих вин у винному барі використовують спеціальну установку вайнкіпер, завдяки якій розлив вина здійснюється без контакту з повітрям і вино у відкритій пляшці зберігається до двох місяців. Для зберігання відкритого вина в барах використовують вакуумні пробки. Винний бар є посередником між виробником вина й споживачем. Представники постачальника й винні бари проводять заходи, спрямовані на розвиток винної культури й виховання смаку до вина (тижня вина, дегустації, винні вечори й випуск винних гідів – путівників по винах).

Коктейль-бари спеціалізуються на готуванні й реалізації змішаних напоїв і коктейлів. Такі бари розташовуються при ресторанах і готелях і бувають розраховані на 25...40 місць. Відвідувачам надається можливість замовити аперитив перед тим, як піти в ресторан, а після обіду або вечері в ресторані – насолодитися діджестивом або провести вільний час, замовивши закуски й страви нескладного готування в сполученні з різними змішаними напоями й коктейлями.

Коктейль-холи відрізняються від коктейль – барів місткістю залів (50 - 75 - 100 місць). Зали коктейль – холів оснащують чотиримісними столами, напівм'якими стільцями або кріслами, барнами стійками.

Винні бари, коктейль-бари й коктейль-холи найчастіше розташовують при готелях, ресторанах, кафе з метою надати споживачам можливість прийняти легкий аперитив. Тут можна придбати: канапе, бутерброди, у тому числі гарячі, тартинки, грінки з різними продуктами. У деяких барах подають млинчики з ікрою, сьомгою, кондитерські вироби, жульєни.

Молочний бар є самостійним підприємством, у якому реалізують молочні продукти: молоко, змішані молочні напої й коктейлі на молочній основі із фруктовими сиропами. Відвідувач може замовити морозиво, соки, кондитерські вироби, каву, прохолодні напої й парфе. Крім молочних і вершкових коктейлів можуть запропонувати бутерброди, сандвічі, сирні палички, молочні страви, молочну локшина по-домашньому, лапшевник з яблуками, млинці з маслом, сметаною, пироги й вироби із сиром, борошняні кондитерські вироби, солодкі страви із збитими вершками, різні молочні напої.

Різноманітний асортимент молочного бару сприяє збільшенню споживання населенням молока, соків, безалкогольних або слабоалкогольних напоїв. Вони розраховані на короточасне перебування відвідувачів. Устаткування й оснащення молочних барів таке ж, як й у кафе, але тут більше холодильного встаткування й низькотемпературних приладів для зберігання

морозива, установлені міксери для готування напоїв. Молочні бари відвідують разом з дорослими й діти, для яких установлюють низькі дитячі столики. Робота підприємства передбачається в денні часи із застосуванням методу самообслуговування. Площа молочного бара визначається з розрахунку 1,3м² на одне місце. При визначенні пропускної здатності цього підприємства виходять із розрахунку 10-15 кратного обороту одного посадкового місця. Молочні бари створюють при фірмових молочних магазинах у великих торгових центрах. Їх мета –популяризація молочних продуктів шляхом проведення дегустації, а також продажу різноманітних молочних продуктів

Лобі-бар розташовують у холі готелю. Такий бар ідеально підходить для ділового спілкування. Тут можна в спокійній обстановці насолодитися десертом, коктейлем, випити чашечку кави. Для підвищення ефективності роботи бара використовують різні автоматичні системи розливу напоїв.

Гриль-бари – призначені для реалізації виробів з м'яса, птиці, риби, смажених в електрогрилях, а також гарячих і холодних напоїв, натуральних вин, кондитерських виробів. Розміщують гриль – бари в торговельних залах великих ресторанів, готельних комплексах й як самостійні підприємства харчування в міських кварталах, зонах масового відпочинку (парки, пляжі, міські сади). Гриль-бар може бути організований і при ресторані. У гриль-барі споживач може одержати закуски й страви обсмажені на гриль-апаратах, найпоширеніша страва – риба-гриль, крім цього: тартинки, сосиски, курчата на рожні, шашлик і біфштекс. Як гарнір – картопля-фрі, рідше страви типу фондю. У гриль-барах готують на очах у споживача, навколо барної стійки можуть бути розташовані столики, або високі табурети, коли бармен обслуговує споживачів безпосередньо за барної стійкою. І втім, і в іншому випадку бармен працює як кухар, тому що проводить теплову обробку з напівфабрикатів.

Снек-бари сполучають функції бара й закусочній, поряд з організацією харчування в них реалізують різні коктейлі й створюють умови для відпочинку відвідувачів, розміщують такі бари в торгових центрах, на автострадах. У снек-барі відвідувач може перекусити й придбати продукцію в дорогу. Ці бари розташовують при вокзалах, аеропортах, поблизу басейну. У меню включають страви, які готують заздалегідь і зберігають обгорненими в харчову плівку, а потім розігрівають у мікрохвильових печах. Снек-бари (закусочні) призначені для швидкого обслуговування споживачів, мають обмежені асортименти страв. Найчастіше – це рубані біфштекси, страви із птиці, дичини, прохолодні напої, соки, коктейлі й кава.

Експрес-бари це підприємства харчування моментального обслуговування. Їх улаштовують у торгових центрах, готелях, вокзалах. Асортименти: бутерброди, тарталетки, валовани з різними фаршами, кондитерські вироби, молочнокислі продукти.

У *кавових барах (кав'ярнях)* відвідувачам пропонують різноманітні асортименти кавових напоїв, а також чорний і зелений чай, фіто чай, кондитерські вироби. Готуванням кава в барі займається спеціально навчений бариста. Пропоновані відвідувачам у кав'ярнях прохолодні й алкогольні напої,

холодні закуски, гарячі страви й десерти повинні бути оригінальними й відрізнятися від асортименту страв ресторанів і кафе загального типу.

Вітамінний бар – спеціалізується на готуванні безалкогольних коктейлів, соків, салатів з овочів, фруктів, ягід і гарячих напоїв, відвідувачів обслуговує бармен за барною стійкою.

Салати-бари обладнають спеціальною стійкою з відкритою холодильною вітриною. У ній перебувають спеціальні ємності, у які поміщають підготовлені компоненти салатів: салат зелений, огірки, редис, помідори, яйця варені, маслини, м'ясо, риба, ковбаса, сир. В окремому посуду повинні бути заправки: масло, оцет, гірчиця, соус майонез, соєвий, цукор-пісок, сіль, перець. Кожен споживач накладає в індивідуальні салатниці компоненти й заправку у відповідності зі своїм смаком. Ці салат-бари являють собою один з варіантів «шведського» столу.

Фруктові бари – їх називають десертними барами, вони виникли як один з напрямків соціального завдання – посилення тенденції до зниження споживання спиртних напоїв. Приміщення фруктових барів оформлені завжди дуже оригінально, оснащені барною стійкою, вітриною із соками (до 15 шт.), електроміксером, електрокавоваркою, самоваром. Різноманітний асортимент десертних гарячих і холодних закусок, страв, різноманітні фрукти, кондитерські вироби.

Танцювальні бари – організують в окремих будинках або при готелях, вони працюють переважно у вечірній час. У торговельному залі виділяють місце під оркестр, танців, концертних виступів. При проектуванні таких барів на одне місце приділяється 1,8 м² за столиками й 0,4 м² для танцювальної площадки. Відвідувачів обслуговують бармени біля стійки, а за столиками в торговельному залі – офіціанти. Асортимент реалізованої продукції складається з вин, напоїв, що освіжають, коктейлів, а також невеликого асортименту холодних і гарячих закусок.

Ігрові бари являють собою заклади, у яких реалізація коктейлів, спеціальних закусок, фруктів, кондитерських виробів, гарячих напоїв здійснюється в залах, де встановлені різні ігрові автомати. Ігрові бари розміщують у готельних комплексах і зонах відпочинку населення. Відвідувачів обслуговують бармени в стійки або офіціанти по замовленнях.

Диско-бари можуть удень працювати як кафе, а ввечері – як бари. Диско-бари розміщують в окремих будинках або в напівпідвальних приміщеннях готелів, у молодіжних центрах, при молодіжних кафе. У цих барах проходять вечора відпочинку молоді з виступом оркестру, співаків, акторів, ді-джеїв. У складі є танцзал, замість естради музичні автомати, аудіо-відео техніка, музичні центри. У меню диско-барів, як правило, включають різноманітні бутерброди, кондитерські вироби, воловани, кошичка з різною начинкою, розтягаї, пиріжки, соломку, горішки й т.п., тобто легкі закуски, а також легкі прохолодні й змішані напої, можуть бути й гарячі страви. На десерт пропонують морозиво з різними наповнювачами: полуничне, персикове, абрикосове, кавове, горіхове й ін.

Зали диско-барів повинні мати сучасне художнє оформлення. Танцмайданчик може бути виділено у вигляді подіуму з кольоровим миготливим підсвічуванням. Можуть бути більші слайди, для чого встановлюють більші екрани.

Кафе-бари - частіше це затишні, красиво оформлені заклади на 20-50 місць. Орієнтовані на саме широке коло гостей. Гість може запитати чашку кави або повню вечерю зі спиртним, кружку пива або банкет. Пропонують класичний набір страв і напоїв, як правило, змішаної кухні. Обслуговування офіціантами. Інтер'єр має свій стиль, підкреслений у всьому, включаючи дрібні деталі.

Спорт-бар. У спорті-барі збирається постійна аудиторія з метою спільного перегляду спортивних програм на широкому екрані, тобто це в першу чергу заклад для організації дозвілля. Можуть бути стилістично прив'язані до одного виду спорту. Функціонує система оповіщення постійних клієнтів. Можливе розміщення букмекера. Меню універсальне, змішане. З напоїв переважно пиво.

Кафе. Універсальні кафе із самообслуговуванням реалізують прозорі булльйони з перших страв, другі страви нескладного готування: млинчики з різними начинками, яєчня, сосиски, сардельки з нескладним гарніром.

Кафе з обслуговуванням офіціантами мають у своєму меню фірмові, замовлені страви, але в основному швидкого готування.

Кафетерій – підприємство ресторанного бізнесу, обладнане буфетної або барною стійкою, організують переважно при більших продовольчих й універсальних магазинах. Призначений для продажу й споживання на місці гарячих напоїв з кави, прохолодних напоїв, молочнокислих продуктів, бутербродів, кулінарних виробів (котлети, яйця варені, ростбіф й ін.), холодних закусок, морозива, кондитерських виробів й інших покупних товарів, що не вимагають складного готування. Реалізація спиртних напоїв у кафетеріях, як правило, не допускається. У кафетеріях застосовують самообслуговування. Відпустка всіх видів продукції відбувається безпосередньо у кафетерійної стійки, що обладнана охолоджуваним прилавком, кавоваркою, стовпчиком для соків. Приміщення кафетерію складається із залу й підсобного приміщення, бутерброди, гарячі напої готують на місці, інша продукція надходить у готовому виді. Кафетерії організують на 8, 12, 16, 20, 24 й 32 місця, їх обладнають високими чотиримісними столами, тому що споживання продукції в кафетеріях здійснюється, як правило, стоячі. Для обслуговування дітей і людей похилого віку встановлюють 1-2 чотиримісних стола зі стільцями. Кафетерій повинен бути забезпечений склянками для молочних коктейлів і напоїв, креманками, дрібними закусочними тарілками, чайним, кавовим посудом. Бутерброди, хлібобулочні й кондитерські вироби можуть відпускатися на тарілочках разового користування. Характер організації виробництва: бутерброди, гарячі й холодні напої, коктейлі готуються на місці, вся інша продукція надходить у готовому для реалізації виді. У господарському відношенні кафетерій може бути філією підприємства харчування або відділом магазину.

Їдальні. Їдальня – підприємство загальнодоступне або те, що обслуговує певний контингент споживачів. Готує і реалізує страви відповідно до різноманітного по днях тижня меню. Основне призначення – готування й реалізація населенню переважно продукції власного виробництва, хоча при наявності попиту споживачам може бути наданий повний раціон: сніданок, обід, вечеря (або частина його). У їдальнях відпускають обіди додому, приймають попередні замовлення, а також продають кулінарні вироби й напівфабрикати.

Їдальні розрізняють:

- по асортименту реалізованої продукції – їдальні, що реалізують страви, вироби й напої масового попиту; вегетаріанські, дієтичні, у тому числі харчоблоки санаторіїв, профілакторіїв;

- по обслуговує граничний контингент – шкільні, студентські, офісні й ін.;

- по місцезнаходженню – загальнодоступні в житлових, офісних будинках, їдальні по місцю навчання, роботи, служби, тимчасового проживання, при лікарнях, санаторіях, будинках відпочинку й ін.;

- по організації виробництва продукції – працюючі на сировині, на напівфабрикатах (доготовельні), їдальні змішаного типу, їдальні-роздавальні.

Сьогодні набирає обороти спосіб організації їдальні у форматі free flow або, у перекладі з англійського, – вільний потік. Основними принципами free flow є самообслуговування, демократичні ціни. Спеціальне (острівне) розміщення встаткування: вітрин, мармітів, охолоджуваних столів й ін., дозволяє відвідувачеві самому вибирати страви, що сподобалися, переходячи від «острівця» до «острівця». Минаючи не потрібні «острівці» і людей, що зупиняються в них, відвідувачі можуть впливати безпосередньо до каси. Така організація процесу істотно скорочує час обслуговування й дозволяє уникнути більших черг.

Загальнодоступні їдальні призначені для забезпечення продукцією масового попиту (сніданками, обідами, вечереми) в основному населення даного району й приїжджих. Тут застосовується метод самообслуговування споживачів з наступною оплатою.

Їдальні при виробничих підприємствах, установах і навчальних закладах розміщаються з урахуванням максимального наближення до контингентів. Їдальні при виробничих підприємствах організують харчування працюючих у денні, вечірні й нічні зміни, при необхідності доставляють гарячі страви безпосередньо в цехи або на будівельні майданчики. Порядок роботи їдалень відповідає режиму роботи підприємств, установ і навчальних закладів.

Відповідно до рекомендацій кількість місць у їдальнях при виробничих підприємствах приймається рівним однієї чверті працюючих у найбільш численну зміну. Наприклад, якщо найбільш численна зміна нараховує 2000 чоловік, то в їдальні повинне бути 500 місць. При чисельності працюючих у найбільш численну зміну 250 чоловік, обладнається буфет, гаряча їжа для якого доставляється з найближчої їдальні. Не менш 20% місць у їдальнях при

виробничих підприємствах передбачається для організації дієтичного харчування.

Поряд з дієтичним харчуванням на заводах і фабриках організують лікувально-профілактичне харчування, що сприяє попередженню професійних захворювань. Таке харчування видають робітникам та службовцям зі шкідливими умовами праці. Основне призначення лікувально-профілактичного харчування - підвищення захисних сил і реактивності організму, попередження професійних захворювань й отруєнь.

Організація раціонального й лікувально-профілактичного харчування в умовах виробництва полягає в забезпеченні працюючим збалансованим, повноцінним харчуванням, здійсненні мер по поліпшенню якості й раціональному використанню харчових продуктів.

Розрізняють наступні форми лікувально-профілактичного харчування: раціони лікувально-профілактичного харчування або окремо видавані молоко, пектин і вітамінні препарати.

Раціони лікувально-профілактичного харчування у вигляді сніданку повинні видаватися робітникам та службовцям перед початком робочої зміни. Залежно від професії працюючий сніданок готується по одному із шести раціонів з одночасною видачею вітамінних препаратів.

Так, наприклад, раціон № 1 характеризується вмістом продуктів, які багаті метіоніном, лецитином, що стимулюють жировий обмін у печінки й підвищують її антитоксичну функцію. Крім того, включення в цей раціон молока й молочних продуктів, печінки, яєць підвищує загальну опірність організму до дії іонізуючих випромінювань. Додатково видається 150 мг аскорбінової кислоти.

Профілактична спрямованість раціону № 2 досягається включенням у продуктовий набір достатньої кількості овочів і зернових – джерел вітамінів і мінеральних речовин, а також кисломолочних продуктів, риби, рослинних масел й ін., що забезпечують надходження в організм тваринних білків, кальцію й поліненасичених жирних кислот.

Усього в лікувально-профілактичному харчуванні розроблено шість основних раціонів, що враховують шкідливості різних професій.

Всі їдальні при виробничих підприємствах працюють по методу самообслуговування. Найбільш раціональною формою, що забезпечує швидкість обслуговування відвідувачів, є реалізація комплексних обідів. Меню комплексних обідів розробляється в одним-двох варіантах на 7-10 днів з розмаїтістю страв по днях тижня.

У їдальнях при виробничих підприємствах, вищих і середніх спеціальних навчальних закладах споживачам відпускаються комплексні обіди, сніданки й вечері. У їдальнях при загальноосвітніх школах реалізуються комплексні сніданки, обіди й полуденки. Комплексні раціони розробляються з обліком фізіологічних норм споживання, що рекомендують, харчових продуктів, затверджених для відповідних груп споживачів.

При реалізації комплексних обідів додаткове харчування (холодні закуски, кондитерські вироби, кисломолочні продукти) відпускають через

буфети, розташовані, як правило, в окремому приміщенні поруч із залом їдальні.

У їдальнях при установах допускається обслуговування з вільним вибором страв. Застосовується самообслуговування, а в їдальнях при виробничих підприємствах і навчальних закладах, крім того, передбачена попередня сервіровка столів скомплектованими обідами (сніданками, вечереми, полуденками).

Їдальні при професійно-технічних училищах організують двох або триразове харчування, згідно з норм добового раціону. Як правило, тут застосовують завчасне накриття столів.

Їдальні при загальноосвітніх школах створюються при чисельності учнів не менш 320 чоловік. Рекомендують готувати комплексні сніданки, обіди для двох вікових груп: першої – для I-V класів, другий – для VI-XI класів. У великих містах організують комбінати шкільного харчування, які централізовано забезпечують шкільні їдальні напівфабрикатами, борошняними кулінарними й кондитерськими виробами. Режим роботи шкільних їдалень погодиться з адміністрацією школи.

У вищому й середньому спеціальному навчальному закладах харчування студентів й учнів організовується як по місцю навчання, так й у гуртожитках. Поряд із загальною їдальнею, можуть обладнатися філії їдальні, буфети й кафетерії в навчальних корпусах і на поверхах. При визначенні кількості місць виходять із установлених нормативів, згідно яким на кожен 1000 учнів (і викладачів) денного відділення в обідньому залі повинне бути не менш 180 місць.

У студентських їдальнях застосовуються наступні форми обслуговування: самообслуговування з попередньою або наступною оплатою, організація харчування по тижневому комплексному меню. Широко поширена система абонементної форми розрахунку за відпущені обіди.

Велике значення в організації обслуговування студентів має добре налагоджена робота буфетів, в асортименті яких повинні бути закуски нескладного готування, молочнокислі продукти, сосиски, сардельки, чай, кава, хлібобулочні вироби. В інститутах з великою чисельністю студентів організують відділи із продажу напівфабрикатів, кулінарних виробів, приймають попередні замовлення. Режим роботи студентських їдалень будується так, щоб студенти могли одержувати сніданок й обід. Звичайно їдальні працюють із 7-8 ч до кінця роботи закладу.

Дієтичні їдальні спеціалізуються на обслуговуванні осіб, що потребують лікувального харчування. У дієтичних їдальнях на 100 місць і більше рекомендують 5-6 основних дієт, в інших їдальнях, що мають дієтичне відділення (столи), – не менш трьох. Страви готують по спеціальних рецептурах і технології кухарями, що мають відповідну підготовку, під контролем лікаря-дієтолога або медсестри. Виробництво дієтичних їдалень оснащується спеціалізованим устаткуванням – пароконвектоматами протиральними машинами, пароварильним устаткуванням, соковижималками.

Дієтичні їдальні відрізняються асортиментами страв і кулінарних виробів. Вони надають населенню повний денний раціон дієтичного харчування (сніданки, обіди, вечері), фруктові й овочеві соки, лікувальні мінеральні води й інші продукти, використовувані в лікувальному харчуванні. Застосовується самообслуговування. У дієтичних їдальнях рекомендують дієти № 1, 2, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 15. У меню включають насамперед ті дієти, на які кількість нужденних становить найбільший відсоток. Практично в меню дієтичних їдалень досить включати 5 - 6 дієт: № 1, 2, 5, 7/10 (або - № 5/7/10), 9, 11/15 (туберкульоз, виснаження, період видужання після захворювань й ін., без порушень із боку органів травлення). Таким чином, деякі дієти поєднуються з урахуванням близькості їхнього продуктового набору й методів кулінарної обробки їжі. У дієтичних їдальнях застосовують самообслуговування з реалізацією скомплектованих по дієтах сніданків, обідів, вечерь або з вільним вибором страв.

Температура їжі при роздачі повинна бути для перших страв і соусів 75°C, для других - 65°C, для холодних третіх - 7 - 14°C. На дієти № 1, 2, 5 температура гарячих страв не повинна бути вище 60°C, а холодних - нижче 15°C.

Обідній зал повинен бути затишним за рахунок відповідного оформлення (кольори стін, обробка стель, пола, декоративні засоби) і висвітлення.

На столах повинні бути паперові серветки, гірчицю й перець можна виставляти тільки в залах для хворих туберкульозом, поварену сіль ставлять на столи для дієт № 2, 5, 9, 11, 15. У вестибюлі або залі дієтїдальні поміщають стенди з рекомендаціями з дієтхарчування, характеристиками дієт і мінеральних вод, вивішують меню із вказівкою номерів дієт.

Згідно діючих рекомендацій в їдальні наступний розподіл дієт:

- 40% - дієти №1,
- 20% - дієти № 2 й 4,
- 20% - дієта № 5,
- 15% - дієти № 7 й 10,
- 15% - дієти № 3, 8 й 9.

Їдальні при санаторіях. У санаторіях пропонують комплексне санаторне лікування, раціональне, дієтичне, а при необхідності – і лікувально-профілактичне харчування. Особи, що страждають різними хронічними захворюваннями, тут одержують необхідну медичну допомогу, у тому числі й профілактичне науково обґрунтоване харчування, спрямоване на попередження загострення. Це приводить до поліпшення стану здоров'я людини, зниженню кількості днів непрацездатності й підвищенню продуктивності праці.

Дієтичне харчування одержують люди, що мають хронічні захворювання органів травлення й інших внутрішніх органів, а також обмінні порушення (діабет, ожиріння, атеросклероз). З урахуванням фізичних навантажень відпочиваючих енергоцінність лікувального раціону може бути збільшена залежно від обсягу й інтенсивності виконуваного фізичного навантаження.

Однак при наявності ожиріння енергоцінність їжі в санаторії може бути знижена на 20-30% у порівнянні з потребою в енергії конкретної людини.

Недолік вітамінів при дієтотерапії в санаторії компенсують за рахунок вітамінізації страв, введення напоїв (із плодів шипшини, ревеню, чорносливу, пшеничних висівок) і фруктових-ягідних соків. Вітамінні напої й фруктові-ягідні соки видаються замість солодкого блюда наприкінці прийому їжі, а напоїв із шипшини й пшеничних висівок рекомендується приймати перед їжею. Складовою частиною лікувального харчування є прийом мінеральних вод. Лікування мінеральними водами проводиться тільки по призначенню лікаря (додаток).

Контроль організаційних процесів дієтичного й лікувального харчування в санаторіях покладає на медичних працівників (лікаря-дієтолога, медичну сестру).

Курс питного лікування повинен бути не більше одного місяця. Після перерви у два-три місяців курс лікування може бути повторений. Дійсні правила прийому лікувально-мінеральних вод доцільно мати у вигляді стенда у всіх дієтичних їдалень (відділеннях).

Їдальні – роздавальні й пересувні призначені для обслуговування невеликих колективів працівників, звичайно розосереджених на більших територіях. Пересувні їдальні не мають кухні, здійснюючи тільки підігріву страв, що доставляють із інших підприємств ресторанного господарства в ізотермічній тарі. Такі їдальні забезпечуються небитким посудом і приладами.

Їдальні повинні мати вивіску із вказівкою організаційно-правової форми, режиму роботи. В оформленні обідніх залів використовують декоративні елементи, що створюють єдність стилю. У їдальнях застосовують стандартні меблі легких конструкцій відповідно інтер'єру приміщень, столи повинні мати гігієнічне покриття. Столовий посуд повинен бути фаянсовий, скляної із пресованого скла. Приміщення для відвідувачів повинні мати вестибюль із гардеробом і туалетними кімнатами, площі торговельних залів повинні відповідати нормативу 1,8м² на 1 посадкове місце.

Заклади швидкого обслуговування – підприємство ресторанного господарства, що реалізує вузькі асортименти страв, виробів, напоїв нескладного виготовлення, як правило, з напівфабрикатів високого ступеня готовності і забезпечує мінімальні витрати часу на обслуговування споживачів.

Розрізняють *заклади швидкого обслуговування*:

- *Гамбургерна* (McDonald's, Wendy's);
- *Піцерія* (Pizza Hut, Domino, Little Ceasar);
- *Заклади швидкого обслуговування, які спеціалізуються на стравах з птиці* (KFC, Church's);
- *Заклади швидкого обслуговування, які спеціалізуються сендвічах* (Subwey);
- *Бургерні* (Burger King);
- *Млинчики* (International House of Pancakes, Country Kitchen), тощо.

Підприємства швидкого обслуговування розміщуються в місцях інтенсивного руху й масового скупчення споживачів: у торговельних комплексах і центрах (зони ресторанних двориків), кінотеатрах, на центральних вулицях і площах, у зонах відпочинку й ін. Підприємства швидкого

обслуговування можуть додавати до найменування слово «експрес» або «бістро».

Бістро – звичайно спеціалізується на якій-небудь національній кухні (наприклад, української кухні – борщі, вареники, котлети, млинці, салати, тістечка, напої).

Чайна реалізує в різноманітному асортименті чай і борошняні кондитерські вироби. У меню чайних включають другі страви з м'яса, риби, яєць: яловичину духову в горщику; рибу, запечену на сковороді; яєчню натуральну, з ковбасою, шинкою.

Підприємства ресторанного господарства різних типів (крім ресторанів) з місткістю залу не більше 16 місць при визначенні типу можуть додавати до свого найменування приставку "міні": *міні-кафе, міні-бар, міні-закусочна* й т.д.

Закусочні. Закусочні розрізняють:

- по асортиментах реалізованої продукції загального типу;
- спеціалізовані (сосискова, пельменна, варенична, млинцева, пиріжкова, пончикова, шашликова, бульйонна, котлетна, чебуречна, галушечна, рюмочна, чайна, піцерія, гамбургерна та ін.).
- по складу й призначенню приміщень - стаціонарні й пересувні;
- за часом функціонування - постійно діючі й сезонні.

Закусочні повинні мати високу пропускну здатність, від цього залежить їхня економічна ефективність, тому їх розміщують у місцях великого скупчення людей – при видовищних закладах, стадіонах, палацах спорту, на центральних вулицях міста й у зонах відпочинку й т.д. Порівняно високі економічні показники забезпечує висока оборотність посадкових місць. Невеликій асортимент страв дозволяє автоматизувати процеси обслуговування й створювати такі підприємства, як кафе-автомати, закуочні-автомати. Закусочні застосовують самообслуговування. У великих закуочних можна організувати кілька роздавальних ліній самообслуговування. Кожна секція реалізує продукцію одного найменування зі своїм розрахунковим вузлом. Це прискорює обслуговування споживачів, яким бракує часу. Торговельні зали обладнають високими столами з гігієнічним покриттям. Оформлення їх також повинне відповідати певним вимогам естетики й санітарії. Зі столового посуду допускається застосування посуду з алюмінію, фаянсу, пресованого скла.

По стандартних вимогах закуочні можуть не мати вестибюля, гардероба, туалетів для відвідувачів. Площа залів у закуочних повинна відповідати нормативу - 1,6 м² на одне посадкове місце.

Вареничні – спеціалізовані закуочні, основною продукцією яких є вареники з різним фаршем. У меню включають також холодні закуски нескладного готування, гарячі й холодні напої. Вареники можуть надходити у вигляді напівфабрикатів або готуватися на місці, у цьому випадку застосовують спеціальні автомати.

Млинцеві спеціалізуються на готуванні й реалізації виробів з рідкого тісту – млинців, млинчиків, оладків, млинчиків, фаршированих різним фаршем. Різноманітять подачу цих виробів сметаною, ікрою, повидлом, варенням, медом й ін.

Пиріжкові призначені для готування й реалізації смажених і печених пиріжків, кулеб'як, розтягаїв й інших виробів з різних видів тісту.

Чебуречні призначені для готування й реалізації популярних страв східної кухні – чебуреків і беляшей. Супутня продукція в чебуречних – бульйони, салати, бутерброди, а також холодні й гарячі закуски.

Сосискові спеціалізуються на реалізації гарячих сосисок, сардельок, відварних, запечених з різноманітним гарніром, а також холодних (вода, пиво, соки) й гарячих напоїв, молочнокислих продуктів.

Піцерія призначена для готування й реалізації піци з різними начинками. При самообслуговуванні роздавальник готує піцу в присутності відвідувача, використовуючи відповідне встаткування. У піцерії може бути обслуговування офіціантами.

Чайний салон – спеціалізована закусочна, призначена для готування й реалізації в різноманітному асортименті борошняних кондитерських виробів. Крім того, у меню чайних включають гарячі другі страви з риби, м'яса, овочів, яєчню натуральну з ковбасою, шинкою й ін.

Шашликова – популярний вид спеціалізованого підприємства, у меню якого не менш 3-4 найменувань шашликів з різними гарнірами й соусами, а також люля-кебаб, чахохбіли, курчата-табаку; з перших страв – харчо й інші національні страви підвищеного попиту. Обслуговують у шашликових, як правило, офіціанти.

1.2.4. *За термінами функціонування* підприємства поділяються на цілорічні, змішані, сезонні.

- *Цілорічні підприємства* функціонують протягом усього року (охоплюються всі три періоди – зимовий, весняно-осінній і літній), і мають тільки цілорічні місця.

- *Змішані підприємства* діють також протягом року за рахунок цілорічних місць, але з розворотом і згортанням літніх місць у весняно-осінній і літній періоди.

- *Сезонні підприємства* працюють лише у весняно-осінній і літній періоди і мають лише сезонні місця.

Чимале місце в практиці проектування й будівництва підприємств харчування займають підприємства змішаного функціонування, часто вільних від забудови. Цілорічні місця в таких підприємствах розташовуються в капітальній частині будівлі, де містяться інші неторговельні приміщення. Їх кількість визначається з урахуванням рентабельності підприємства у зимовий період і залежить від типу підприємства і його місця розташування. Так, ресторани варто передбачати з найбільшою кількістю цілорічних місць для максимальної експлуатації їх протягом року.

Сезонні місця в подібних підприємствах розміщуються на терасах, верандах, експлуатованих покрівлях і відкритих площадках. Їх обслуговування здійснюється таким чином:

- при самообслуговуванні – через потокову лінію, розташовану як у цілорічному залі, так і в місцях розміщення сезонних місць;
- при обслуговуванні офіціантами з роздавальної цілорічної зали.

Для підприємств харчування з більшою кількістю сезонних місць, ніж цілорічних, раціонально передбачати виносні роздавальні. Якщо по місткості або за прийнятого рішення організації потоків руху відвідувачів роздавальні (одна чи дві) розташовуються у цілорічному залі, їх варто проектувати якнайближче до сезонних місць, що скорочує шлях просування відвідувачів або офіціантів і розвантажує цілорічний зал. Виходи із залу і входи до сезонних місць варто розміщати поблизу від роздавальної лінії самообслуговування, організувати потоки руху відвідувачів до них за головними проходами залу.

Під час розрахунку виробничих, складських і адміністративно-побутових приміщень підприємств змішаного функціонування важливим є облік сезонних місць. Підприємства сезонного функціонування – це резерв, за рахунок якого збільшується загальна кількість місць у літній період. Їх функціонування нетривале, але вони приймають найбільшого навантаження в період максимальної кількості відвідувачів. Для таких підприємств основним є полегшений спосіб будівництва. Вони можуть бути розміщені на територіях, непридатних для забудови капітальними будинками, на складному рельєфі, слабких ґрунтах. Монтуються вони з використанням металевих, дерев'яних, тентових й інших полегшених конструкцій. У вітчизняній і закордонній практиці в місцях масового відпочинку і на курортах для розміщення об'єктів харчування сезонного функціонування використовуються, в основному, збірно-розбірні конструкції.

1.2.5. *За способом будівництва* підприємства харчування підрозділяються на *капітальні, змішані й полегшені*. Будівлі капітальних підприємств виконуються з довговічних матеріалів (залізобетону, цегли, черепашнику). Змішані підприємства розташовуються, як правило, у будівлях, які виконані частково з довговічних, а частково з полегшених матеріалів. Полегшені підприємства являють собою тимчасові спорудження, виготовлені з легких матеріалів (дерева, металу, пластику).

1.2.6. *За ступенем рухливості* підприємства бувають:

- *стаціонарні*, тобто мають постійне місце розташування;
- *збірно-розбірні* (частково стаціонарні або тимчасові);
- *пересувні*.

1.2.7. *За способом розміщення* підприємства харчування можуть бути вбудованими в блоці або окремо розташовані:

- *вбудовані* (на поверхах будівель житлового або громадського призначення, торгівельних центрів, тощо);
- *у блоці* з будівлями іншого функціонального призначення;
- *окремо розташовані* (у самостійних будівлях спеціального призначення).

Під час проектування зазначених типів підприємств харчування враховуються особливості розробки виробничої програми, особливості проектування діючих технологічних процесів, враховуються вимоги до наявності приміщень, до організації виробництва й обслуговування відвідувачів.

Сполучення функцій виробництва, реалізації, обслуговування відвідувачів вимагає від підприємств харчування чіткого взаємозв'язку

виробничої й торгової діяльності з урахуванням потоків відвідувачів, нерівномірних у різні години, дні й тижні.

Обслуговування відвідувачів зумовлене типом підприємства харчування, місткістю, місцем розташування цих підприємств, характером контингенту, що обслуговується.

1.2.8. *По повноті сервісного обслуговування*, набору послуг усі ресторани підрозділяються на повносервісні й спеціалізовані, у тому числі національні, тематичні, швидкого обслуговування й т.п.

У всіх типах ресторанів перелік пропонованих страв, їх ціна вказується в меню, яке по своєму змісту, оформленні, композиції відповідає типу й характеру ресторану. Але в кожному разі послідовність страв у меню повинна збігатися з послідовністю їх подачі. Крім меню, відвідувачам пропонується винна карта, у якій приводиться перелік напоїв із вказівкою вартості пляшки й порції (наприклад 50 г, 100 г).

Високий рівень комфорту забезпечують архітектурно-художнє оформлення залів, музично-естрадний супровід, високопрофесійна робота персоналу.

Естетична своєрідність, неповторність інтер'єрів досягаються за рахунок використання різних елементів декоративного облицювання (мозаїка, вітражі, фрески, рельєфи, скульптури), елементів природи (декоративна зелень, акваріуми, водойми, камені й т.

Повносервісні ресторани. Повносервісні ресторани пропонують широкий вибір порціонних страв, як правило, більш 15. У меню переважають складні, фірмові страви високої кухні в традиціях французької або італійської кулінарії. Вишуканий по дизайну інтер'єр, меблі, посуд, добре навчений персонал - усе це неодмінні складові повносервісних ресторанів. Вони займають порівняно невеликий сегмент ринку, розрахований на вишукану публіку. Серед ресторанів подібного класу дуже висока конкуренція. Це пов'язане з рядом причин. Насамперед, створення такого ресторану й підтримка високого рівня культури сервісу вимагають значних засобів. У результаті ціни в меню дуже високі, тому тільки невеликий відсоток населення може їх відвідувати. Із цієї причини повносервісні ресторани можуть більш-менш успішно функціонувати тільки у великих містах.

1.2.9. *Світовий стандарт ресторанного сервісу*

У світі розрізняють наступні основні види ресторанного сервісу.

- *Buffet (шведський стил)* – клієнт сам собі кладе їжу на тарілку. При цьому можливі варіанти: їжа розташована на більших підношеннях або в піддонах, що підігріваються; кухар відрізає клієнтові шматок м'яса; клієнти коштують у черзі до прилавка, за яким коштує кухар, і т.д.

- *Plate service (цей вид також називають американським)* – офіціанти подають страви клієнтам на тарілках, тобто ліворуч від клієнта, порожні тарілки забирають праворуч від клієнта.

- *Family service (сімейний)* – їжа стоїть на столі (у центрі) і кожний клієнт сам її кладе собі на тарілку; іноді на столі коштують тільки гарніри, а

м'ясо (риба) подається на тарілках офіціантами. Цей тип сервісу також називають англійським.

- *Silver service*. Страви подають до стола офіціанти на великих блюдах, і офіціант кладе порцію на тарілку гостюючи із цього блюда, тобто ліворуч від гостя, тарілки розставляють праворуч від гостя. До речі, цей тип ресторанного сервісу в США й Німеччині називають росіянином, хоча у Франції його вважають французьким.

- *Gueridon service* – вищий вид ресторанного сервісу, коли страви готуються офіціантом на візку близько столика гостей. Правда, звичайно це тільки заключне обсмажування в полум'ї спирту. Офіціант повинен уміти пояснити, що він робить, якщо клієнт зацікавиться.

Різні види сервісу припускають і різну кількість офіціантів (10 гостей на одного офіціанта при *Silver service* і до 18 гостей на офіціанта при *Plate service*) і навіть різний простір за столом, що приділяється одному відвідувачеві, - 75 см при *Silver service* і 60 см при *Plate service*.

Природно, що всі види сервісу припускають наявність таких додаткових послуг. Плата за сервіс може бути включена у вартість страв, показана окремо, або залишена на розсуд клієнта.

Тема 2. Розробка концепції закладів ресторанного господарства й моделювання виробничих і технологічних процесів. Проектування впровадження у заклади ресторанного господарства страв підвищеної харчової цінності із добавками з нової сировини із вивченими властивостями для наукового обґрунтування параметрів технологічного процесу, підбору обладнання та проектування технологічних ліній в цехах закладів ресторанного господарства.

План

2.1. Розробка концепції закладу ресторанного господарства

2.2. Моніторинг ресторанного ринку

2.3. Моделювання виробничих і технологічних процесів

2.4. Проектування впровадження у заклади ресторанного господарства страв підвищеної харчової цінності із добавками з нової сировини із вивченими властивостями для наукового обґрунтування параметрів технологічного процесу, підбору обладнання та проектування технологічних ліній в цехах закладів ресторанного господарства.

2.1. Розробка концепції закладу ресторанного господарства

Концепція закладу ресторанного господарства являє собою складний багатосторінковий документ, що складається, як і з базових речей, (вибір типу підприємства ресторанного господарства, контингенту, на який розрахована діяльність даного закладу), так і більш вузькоспеціалізованих категорій аж до обґрунтування меню і фірмового стилю закладу. Першочерговим завданням власника та проектувальника закладу ресторанного господарства стає визначення типу закладу, тобто основи діяльності підприємства, по якій в подальшому і буде функціонувати дане підприємство. У той же час часто,

відкриваючи заклад, підприємець не приділяє належної уваги розробці концепції даного підприємства, що впливає на його респектабельність.

Концепція ресторану – це план створення підприємства з необхідним ступенем деталізації. Концепція частково перегукується з бізнес-планом, але при цьому концепція менш формальна і робить акцент не на обов'язкових розділах, а на тих, які можуть виявитися найбільш корисними для ресторатора. Тими, які він зможе практично використати при плануванні інвестицій і відкриття бізнесу.

Розробка концепції підприємства харчування включає розрахунок і реалізацію плану створення нового підприємства або переустаткування діючого з метою підвищення його рентабельності. При розробці концепції необхідно мати чіткі знання про склад споживачів, асортиментну політику, рівень цін, ступінь оснащення підприємства устаткуванням, інвентарем, посудом, меблями, про витрати на організацію виробничо-торговельного процесу й строку окупності вкладених коштів, залучення кваліфікованих працівників, зацікавлених в одержанні максимальних прибутків.

При розробці концепції одним з головних напрямків є вибір теми закладу, потім визначають сегмент основних і потенційних споживачів, їхній віковий склад, платоспроможний попит, найбільш характерні смаки, звички, переваги. Виробляється розрахунок середньої суми рахунку одного гостя. При виборі теми необхідно вирішити питання про створення підприємства зі швидким, недорогим обслуговуванням й обмеженим асортиментом страв і напоїв або заклад, орієнтований на відпочинок, розваги й вишукану кухню, тобто заклад повинен бути здатний задовольнити смаки споживачів, що постійно змінюються, на продукцію, послуги, на обстановку відпочинку й розваги. Правильно обрана концепція може включати одну тематику (спеціалізацію) або передбачати перехід від однієї тематики до іншої в рамках розширення попиту на продукцію й удосконалювання технології виробництва кулінарної продукції.

При розробці концепції враховують наступні критерії: місце розташування й цінова політика; зручність під'їзду й паркування; вхід у заклад; тип реклами; види основних капіталовкладень; відбиття концептуальної теми в інтер'єрі; контингент відвідувачів; гастрономічна тема; рівень музично-розважальних програм; сервіс; величина середнього чека, форми обслуговування; інші послуги.

Розробка концепції підприємств ресторанного господарства дозволяє:

- охарактеризувати технічний, виробничий, кадровий, економічний потенціал підприємства, що проектується;
 - охарактеризувати стан ринків, з якими воно буде пов'язано;
 - сформулювати мету, завдання, стратегію майбутньої діяльності з обліком «підводних каменів» і майбутніх труднощів;
 - оцінити потребу в фінансових ресурсах, можливі витрати на виробництво, збут, керування, наукові дослідження, розробки, а також очікуваний прибуток.
- Усе це значною мірою полегшує прийняття конкретних рішень, розробку планів, координацію діяльності підрозділів фірми, залучення до

співробітництва з ним зацікавлених осіб - насамперед інвесторів і ділових партнерів.

У загальному вигляді концепція містить наступні розділи:

Загальна ідея ресторану. Успіх обраної концепції залежить від правильно обраної назви, що повинне бути пов'язане з тематикою, реалізованої далі в інтер'єрі, меню, карті вин, формах обслуговування. Як тема може бути обраний сюжет, що відрізняється новизною й оригінальністю – кінематографічний, історичний, літературна, містична, казковий, легенда й т.д.

У цьому розділі коротко викладаються основні відомості про основні параметри організації ресторану, про те, що він буде собою представляти. Кухня, середній чек, дизайн, тип обслуговування, основні групи клієнтів.

Місце розміщення ресторану. Місце розміщення ресторану надзвичайно важливо практично для будь-якого ресторану, незалежно від цінової категорії, кухні, популярності, обслуговування. Для більшості ресторанів місце розміщення – основний фактор, що забезпечує успіх, тому йому приділяється особлива увага. В умовах високої конкуренції, якої вже досяг наш ринок, максимальне наближення до свого клієнта дозволяє надати якусь упевненість інвестицій. І саме тому, правильний вибір місця, як правило, проводиться у вигляді окремої глави загального маркетингового дослідження, проведеного в рамках розробки концепції. При цьому визначається конкуренція, потоки людей і їх основні характеристики, що проходять в радіусі дії ресторану і їх склад, будівлі і споруди, які домінують в цьому районі, об'єкти, що сприяють веденню бізнесу. Також з'ясовуються загрози для бізнесу, які можуть виникати в цьому районі (наприклад, перекриття руху в зв'язку з регулярними заходами може знизити привабливість місця).

Місце розташування й цінова політика є ключовими моментами. Місце визначає, яким бути підприємству. На великій площі доцільно створювати демократичне або комплексне підприємство, що себе швидко окупить. Площадки повинні розташовуватися з боку проїзної частини й не розташовуватися у дворах житлових будинків. Територія повинна бути упоряджена й утримуватися в чистоті. Місце розташування виходить із принципу далекості підприємства від центра міста. По місцю розташування розрізняють:

- що перебувають в окремому будинку в торгово-адміністративній зоні;
- окремі будинки в зонах відпочинку або розваг;
- окремі будинки в місцях транспортних потоків;
- у житлових нецентральных районах міста

Основні групи відвідувачів ресторану. У цьому розділі міститься інформація про основні ситуації відвідування ресторану, про те, які групи клієнтів є для нього основні, які другорядні. Розглядаються особливості поведінки і споживання потенційної клієнтури ресторану. Описується рівень доходів, інтереси, схильність до тих чи інших типів підприємств громадського харчування.

Меню ресторану. У сучасних умовах виробничої діяльності закладу ресторанного господарства необхідно цілком виключити можливість випуску

продукції, що не відповідає вимогам споживача. Продукція, що випускається, повинна обов'язково користуватися попитом. Тому цей розділ розкриває основне завдання обґрунтування проекту, що розроблюється.

Основною стратегією асортиментної політики є розробка фірмових нових страв і напоїв власного готування, створення декількох видів тематичних меню для різних категорій споживачів, банкетних меню з урахуванням попиту на обслуговування й проведенні виїзних заходів.

В цьому розділі концепції розглядається все, що пов'язано з меню. У деяких випадках, меню також може бути складено повністю. Але, частіше меню допрацьовується на місці шеф-кухарем. У концепції намічаються основні контури і рекомендовані позиції. При складанні меню враховується поточна пропозиція ринку, можливості кухня, місце розміщення, перспективні тенденції, можливу кваліфікацію персоналу. Також опрацьовується питання з авторської сторінкою, з сезонними меню, вегетаріанськими варіантами, пісними, дитячими меню; розглядаються варіанти організації знижок, проведення акцій, пов'язаних з меню. У цьому ж розділі формується середній чек ресторану.

Гастрономічна тема одна з головних при виборі концепції, вона може бути спрямована на:

- широкий вибір класичних страв і напоїв
- готування популярних страв
- створення етнічної кухні, національної кухні з маловідомими стародавніми стравами й напоями
- функціональні асортименти на підставі тестування постійної групи споживачів.

Цінова політика. Для вибору цінової політики необхідно провести демографічний аналіз району розташування підприємства, з'ясувати вік, рід занять, середній рівень доходів людей – потенційних споживачів.

По контингенту, що обслуговується, концепції підрозділяють відповідно до домінуючого мотиву відвідування закладу:

- святкування події
- відпочинок з родиною
- презентація бізнесу
- прийом їжі між нарадами
- проживання в готелі або курорті
- приналежність до клубу по інтересах
- вечеря із друзями або співробітниками
- відвідування туристичних, торговельних і культурних центрів

Оформлення та дизайн інтер'єру. Цей розділ концепції, фактично, є технічним завданням для розробки такої важливою складовою будь-ресторану, як дизайн клієнтської площі, на якій будуть розміщуватися його клієнти. Дизайн - це дуже важлива частина атмосфери, Розробка концепції ресторану яку генерує ресторан своїм гостям. З огляду на, що візуальний канал, мабуть, є найпоширенішим для отримання основної кількості інформації, саме на дизайн покладено завдання створення першого враження і подальшого

комфорту відвідувачів. Логіка створення ресторанного інтер'єру вибудовується відповідно до такими факторами впливу, як цінова категорія, тип обслуговування, кухня, а також персональні особливості закладу, які можуть бути візуалізовані в дизайн-проект. Технічно, розробка починається з ескізної стадії, яка формує кілька подань про вирішення інтер'єру. При цьому, треба враховувати, що для деяких ресторанів виявляється можливим зробити об'єднане рішення з інтер'єру, фасаду і ландшафту. У цьому випадку такі роботи виконуються одночасно і в комплексі для отримання єдиного рішення.

Обслуговування. Як правило, важливість обслуговування зростає в міру підвищення цінової категорії підприємства. Саме в цій динаміці підвищується вимогливість клієнтів до того, як їх обслуговують. Все більшого значення набувають навіть незначні для демократичних концепцій чинники, що стосуються нюансів етикету. Обслуговування в ресторані, як і інші складові має відповідати ціновій категорії, традиціям, що склалися на ринку і очікуванням відвідувачів. Це означає, що «високий» стиль обслуговування буде також недоречний в недорогому ресторанчику, як і домашній стиль обслуговування в пафосному ресторані. В цьому розділі концепції якраз описуються основні нюанси обслуговування, які треба враховувати, наводяться приклади аналогічних ресторанів, намічаються шляхи навчання персоналу.

За формою обслуговування заклади розрізняють:

- повне обслуговування із презентацією страв і напоїв, що виготовляють по індивідуальному замовленню
- організація шведського стола із частковим самообслуговуванням і правом вибору продукції з різноманітних асортиментів страв, напоїв, розміщення за попередньо сервірованими столами
- організація самообслуговування в деяких закладах шляхом відпуску продукції кухарями-роздавальниками з єдиної лінії, що складає з охолоджуваних прилавоків, мармитів для супів і других блюд, столів з випічкою, візків з підношеннями й приладами

Персонал і зарплати. У цьому розділі розробляється, по суті справи штатного розкладу ресторану. При остаточному наборі він може коригуватися, але основа закладається саме тут. Крім розкладу, визначаються зарплати і вартість набору тих чи інших фахівців. Причому, зарплати коригуються з урахуванням регіону, в якому буде відкрито ресторан. При підборі персоналу важливо підбирати фахівців з адекватними запитами і відповідними вміннями. Наприклад, шеф-кухар, який усе життя пропрацював в дорогому сегменті, навряд чи зможе плідно працювати в недорогому домашньому ресторанчику. Не кажучи вже про те, що вартість його послуг може виявитися в рази вище того, що ви могли б витратити на більш підходящого фахівця.

Устаткування та інвентар для виробничих приміщень та залу. Устаткування для ресторану, вибір устаткування та інвентарю для кухні відбувається за кількома основними параметрами: якість, ціна і продуктивність. Все це важливо. Ресторанне устаткування відноситься до класу професійного і коштує недешево. Тому, важливо придбати саме те, що може дійсно знадобитися. Більш продуктивне устаткування коштує дорого і має сенс тільки

якщо ви дійсно будете використовувати його на повну. Устаткування відомих марок коштує дорожче і перевершує середнє за ціною, але, як правило, не пропорційно вартості. Не кажучи вже про те, що перелік необхідного устаткування може сильно відрізнятись в залежності від постачальника і при виборі важливо враховувати можливості сервісного обслуговування, ремонтпридатність, терміни поставок, наявність на складах і багато інших параметрів.

Посуд і столові прибори підкоряються практично тим же законам, що й устаткування з інвентарем. Є посуд красивий, легкий і ударостійкий. Особливо для посуду важлива міцність на відколи. Проблема в тому, що такий якісний посуд відрізняється від дешевого часто у 2-4 рази.

Меблі для ресторану. Меблі для ресторану вибирається відповідно до рішення, закладеного в дизайн-проект і становить важливу частину загального інтер'єрного рішення. Зараз великі можливості по виборі як готових меблів, так і виготовлення дуже дорогих зразків на замовлення. Так що є зовсім невеликі обмеження для дизайнера, зайнятого розробкою проекту інтер'єру.

Додаткові послуги. Кожен ресторан пропонує певний набір послуг, що сприяє залученню додаткових клієнтів і збільшення виручки. Відомо кілька сотен різних послуг, так що в концепції опрацьовуються ті варіанти, які можуть бути найбільш корисні саме цього ресторану. Крім традиційних і безпрограшних, майже в будь-якому закладі послуг, як продаж на винос, музика, доставка та інших, можуть бути розроблені варіанти послуг незвичайних і оригінальних, які привернуть увагу відвідувачів і стануть важливим елементом системи маркетингу ресторану.

Залучення клієнтів. В цьому розділі концепції описуються основні способи залучення клієнтів, які будуть використані в ресторані і заходи, пов'язані з їх утриманням і підвищенням середнього чека. У цьому розділі дуже великі можливості для прояву творчості. Проте, основа будь-яких заходів з просування це якийсь комплекс перевірених рішень, які частіше дають позитивний результат. Так, наприклад, для демократичних концепцій кращий спосіб залучення первісного уваги клієнтів, був і залишається, зовнішня реклама. Знижки та купони не виходять з моди – правда, з різними варіаціями. Збір інформації про клієнтів, привітання до важливих дат та інші заходи висвітлюються в концепції в залежності від її інших складових.

Інші послуги. Надання гостям клубних карт, надання сервісних послуг з виклику таксі; прокат столової білизни, посуду, приладів, інвентарю, надання парфумерії й приладдя для чищення взуття, дрібний ремонт і чищення одягу; упакування кулінарних виробів, придбаних на підприємстві; надання телефонної й зв'язку; гарантоване зберігання особистих речей, сумок, цінностей споживача; паркування автомобіля; продаж фірмових значків, квітів, сувенірів, тощо.

2.2. Моніторинг ресторанного ринку

Підґрунтям розробки концепції закладу ресторанного господарства являється моніторинг споживчого ринку і прогнозування попиту на різні види послуг.

Останнім часом можна спостерігати ріст конкуренції в сфері готельних і ресторанних послуг розвинених країн світу. Найважливіша проблема полягає в залученні клієнтів і створенні найвищого рівня пропонованого готельно-ресторанною індустрією сервісу. В сучасних умовах заклади ресторанної індустрії не можуть використовувати традиційні стратегії або методи просування послуг відносно споживачів, тому що жорсткість конкуренції приводить до необхідності розробки нових програм і генеруванню ідей по залученню й утриманню клієнтів. Для ефективного розвитку ресторанної галузі необхідним є постійний аналіз ринку послуг.

Сучасний ринок ресторанних послуг характеризується динамічним розвитком, однак діюча система одержання інформації про те, що відбуваються на ринку, процесах і змінах відрізняється обмеженістю й неповнотою. Існуючі джерела інформації відбивають діяльність підприємств харчування в статичності, у той час як вони працюють у зовнішніх і внутрішніх умовах, що швидко змінюються.

Крім того, існуюча інформація про ринок ресторанних послуг не завжди відповідає практичним потребам підприємств харчування, змушених приймати рішення в умовах невизначеності.

Органі державного керування також об'єктивно потребують повної, актуальної і достовірної економічної інформації про стан і тенденції розвитку ринку ресторанних послуг для прийняття обґрунтованих рішень і формування ефективної політики економічного регулювання ресторанного ринку, забезпечення доступності послуг для населення, розробки програм підтримки соціально-орієнтованих підприємств харчування.

Ринки економічно розвинених країн вирішують проблеми забезпечення динамічною інформацією через моніторинг, як засіб постійного спостереження за ринком і за діяльністю підприємств на ньому.

«Моніторинг» – це постійне спостереження за яким-небудь процесом для виявлення його відповідності бажаним параметрам або первісним припущенням". (Васюкова І.А. Словник іноземних слів. М., 1999. С. 406.)

Моніторинг послуг – одна зі складових маркетингової діяльності, може служити в якості інструмента для оцінки її ефективності, коректування розвитку (планування), основою цінової політики.

Під *послугою* розуміється результат безпосередньої взаємодії виконавця й споживача, а також результат власної діяльності виконавця по задоволенню потреби споживача.

Ресторанна послуга розглядається як результат діяльності підприємств і громадян-підприємців по задоволенню потреб споживача в харчуванні й проведенні дозвілля.

Під *ресторанним сервісом* розуміється таке обслуговування, яке приносить задоволення не тільки відвідувачеві ресторану, але і його обслуговуючому персоналу.

Процес обслуговування (у ресторанному сервісі) - це сукупність операцій, виконуваних виконавцем при безпосередньому контакті зі споживачем послуг при реалізації кулінарної продукції й організації дозвілля.

У цей час запущений і успішно реалізується проект по дослідженню світового ринку отельно-ресторанних послуг – «Gfk Travel Insights» (Подорож у суть). У проекті беруть участь найбільші підприємства індустрії гостинності, в тому числі ресторани заклади, міжнародні туроператорські компанії. Цей проект успішно працює й затребуваний професійним ринком у Німеччині, Франції, Італії, Нідерландах і Іспанії.

Підрозділ «Gfk Travel Insights» – Retail and Technology (Роздріб і аудит), метод проекту – Retail Audit (Розничний аудит).

Мета дослідження «Gfk Travel Insights» – визначення реального обсягу продажів туристичних і отельно-ресторанних послуг на ринку країни в натуральному й вартісному вираженні, у динаміці по періодах реєстрації, з повним аналізом і сегментуванням ринку індустрії гостинності, в тому числі рестораних послуг по ключових параметрах, визначених провідними гравцями ринку.

Можливості використання результатів дослідження:

- стратегічне планування й прийняття рішень про розвиток напрямків по країнах, сегментів і окремих послуг на основі отриманих даних про реальні переваги й звички споживачів ринку рестораних послуг;
- вимір ефективності прийнятої стратегії компанії, її маркетингових дій і рекламної активності з метою подальшого коректування для досягнення більш успішних результатів бізнесу.

Цільова група або кому адресоване дослідження:

Проект «Gfk Travel Insights» – інструмент для прийняття стратегічних розв'язків на основі реальної інформації про стан і розвиток ринку продажів туристичних і готельно-рестораних послуг адресований директорам, менеджерам, керівникам маркетингових служб і відділів продажів туристичних, готельно-рестораних послуг і послуг, тісно зв'язаних зі сферою гостинності (страхування, оренда автомобілів, авіаперевезення, банківські послуги, видавничий бізнес і інші).

Збір даних здійснюється з постійною періодичністю: щотижня, один раз на місяць або раз у два місяці відповідно до погоджених періодів реєстрації.

Метод збору даних Retail Audit Tourism: реєстрація всіх роздрібних продажів турпоїздок, зроблених як самим туроператором, так і будь-яким агентом-дилером, включаючи докладний перелік характеристик послуг, рестораних в тому числі.

Усі учасники дослідження одержують регулярні узагальнені звіти про ринок гостинності, які дозволяють порівнювати власні дані з розвитком ринку в цілому, відслідковувати загальні зміни ринку протягом року й реагувати на них з вигодою для закладу: у який час, на що й по яких країнах більше попит і чи можна запропонувати споживачеві щось ще, що недостатньо розвинене на ринку, але уже є в закладі; наскільки впливають наслідку стихійних явищ,

національних і інших проблем на ринок країни, регіону і як негайно відреагувати на підставі вимірних факторів.

Крім регулярних звітів про стан ринку гостинності у вигляді таблиць і графіків учасники дослідження одержують кілька раз на рік спеціальні звіти з текстовими коментарями до графічного аналізу. Для учасників дослідження звітна інформація про ринок надається безкоштовно.

На практиці світова індустрія гостинності стикається з різними труднощами, але залишається однією з найбільш перспективних і прибуткових сфер економіки. Для того щоб зміцнити положення на ринку, підприємства індустрії повинні проводити моніторинг ринку послуг, що дозволить удосконалюватися й винаходити всі нові технології й програми для залучення клієнтів, оскільки конкуренція між підприємствами індустрії гостинності існує не тільки в національному, але й у міжнародному масштабі.

У світовій практиці послуги, надавані споживачам у закладах ресторанного господарства різних типів і класів:

- послуги харчування;
- послуги з виготовлення кулінарної продукції й кондитерські виробів;
- послуги з організації споживання й обслуговування;
- послуги з реалізації кулінарної продукції;
- послуги з організації дозвілля;
- інформаційно-консультативні.

Послуги харчування являють собою послуги з виготовлення кулінарної продукції й створенню умов для її реалізації й споживання відповідно до типу й класом підприємства. Вони підрозділяються на послуги харчування ресторану, послуги харчування бару, послуги харчування кафе, послуги харчування їдальні, послуги харчування закусочній.

Послуги з виготовлення кулінарної продукції й кондитерських виробів:

- виготовлення кулінарної продукції й кондитерських виробів на замовлення споживачів, у тому числі в складному виконанні й з додатковим оформленням на підприємствах ресторанного господарства;
- виготовлення блюд із сировини замовника на підприємстві;
- послуги кухаря, кондитера по виготовленню блюд, кулінарних і кондитерських виробів вдома.

Послуги з організації споживання продукції й обслуговування:

- організація й обслуговування торжеств, сімейних обідів і ритуальних заходів;
- організація харчування й обслуговування учасників конференцій, семінарів, нарад, культурно-масових заходів у зонах відпочинку і т.д.;
- послуги офіціанта (бармена) по обслуговуванню вдома;
- доставка кулінарної продукції й кондитерських виробів, а також обслуговування споживачів на робочих місцях і вдома;
- доставка кулінарної продукції й кондитерських виробів на замовлення й обслуговування споживачів у шляху проходження пасажирського транспорту (у тому числі в купі, каюті, салоні літака);

- доставка кулінарної продукції й кондитерських виробів на замовлення й обслуговування в номерах готелів;
- бронювання місць у залі підприємства громадського харчування;
- продаж талонів і абонементів на обслуговування з комплектованими раціонами;

- організація раціонального комплексного харчування.

Послуги з реалізації кулінарної продукції

- реалізація кулінарної продукції й кондитерських виробів через магазини й відділи кулінарії;

- реалізація кулінарної продукції поза підприємством;

- відпустка обідів додому;

- комплектація наборів кулінарної продукції в дорогу, у тому числі туристам для самостійного готування кулінарної продукції.

Послуги з організації дозвілля:

- організація музичного обслуговування;

- організація проведення концертів, програм вар'єте й відеопрограм;

- надання газет, журналів, настільних ігор, ігрових автоматів, більярду.

Консультативно-інформаційні послуги:

- консультації фахівців з виготовлення, оформлення

Основні тенденції розвитку ресторанів у сфері надаваних послуг

Ресторанний бізнес по обороту займає у світі досить високе місце. Разом із цим, це один із самих ризикованих видів бізнесу: 50% нових ресторанів розоряються на другому році свого існування.

Основною тенденцією розвитку ресторанів сьогодні є збільшення кількості й розмірів мережових ресторанів. Це стосується, насамперед, ресторанів швидкого обслуговування в різних країнах. Лідером у даному напрямку є США. Американські ресторани проводять активну експансію на закордонних ринках, у тому числі в Україні. Особливо швидко ростуть мережі ресторанів зі стандартним меню – гамбургери, сендвічі, піца. Однакове меню дозволяє встановлювати скрізь однотипне устаткування, стандартизувати технологічний процес виробництва й реалізації продукції. Такий підхід різко підвищує продуктивність праці, скорочує витрати й дозволяє встановити стандарти культури обслуговування відвідувачів. Найбільш популярні серед ресторани швидкого обслуговування – широко відомі McDonald's, Burger King (гамбургери); Pizza Hut, Pizza Domino (піца); Red Lobster, John Silver's (морепродукти); KFC, Church's (страви з курчати); Sizzler, Ponderosa (біфштекси); Subway (сендвічі).

Останнім часом в Україні як і в усьому світі визначається тенденція розвитку підприємств ресторанного господарства, які спеціалізуються на приготуванні страв етнічних кухонь. Цьому сприяє бурхливий розвиток туризму.

Спеціалізація підприємств харчування може бути різної: від широкої спеціалізації на блюдах певної кухні (французької, італійської, китайської і т.д.) до вузької спеціалізації на одному або декількох найменуваннях етнічних страв.

Причому етнічні ресторани можуть бути одночасно й ресторанами швидкого обслуговування, як, наприклад, мережа мексиканських ресторанів Тасо Bell.

Слід також зазначити тенденцію відкриття ресторанів у великих торгових центрах. Це забезпечує збільшення кількості відвідувачів центру, час їх перебування, відповідно ріст обсягу продажів і підвищення прибутки як торгового центру, так і ресторанів.

У багатьох країнах, наприклад в Італії, широко поширені сімейні ресторани. Однак цей напрямок розвитку ресторанного бізнесу має в українських умовах великі перспективи. З подальшим розвитком даного сегмента ринку сімейні ресторани можуть стати сферою зайнятості й джерелом доходу для багатьох родин. Саме концепція класичного сімейного ресторану, коли власники бізнесу самі працюють у приналежному їм закладі, переважає на світовому ресторанному ринку.

Активно будуються заміські ресторани заклади. Замічене, що в період уїк-ендів у літній період ресторани, розташовані в межах міста, значно порожніють, тоді як заміські – переповнені. Ця тенденція з кожним роком стає усе більш вираженою. Виграють тільки ті міські ресторани, які розташовані в рекреаційній зоні (парки, набережні). Це явище, швидше за все, пов'язане з тим, що з'являється можливість повноцінного сімейного відпочинку.

За останній рік активізувався розвиток чайних і кав'ярень-кондитерських.

Популярні у світі спеціалізовані дитячі кафе.

Перспективні напрямки «руху» – локальні заклади, які обслуговують «спальні» й окраїнні райони міст (пицерії, кафе). В туристичних містах з'являються «ресторани однієї вулиці».

Неймовірний простір для розвитку має кейтеринг. Хотілось би відзначити й перспективу закладів музичної спрямованості (не нічних клубів, а скоріше арт-ресторанів і арт-кафе). Дуже вдалим з погляду бізнесу є заклади, створені по вже наявному зразкові, на цьому принципі базується ідея франчайзингу.

Прикмета нового часу – тематичні, жанрові ресторани, у яких усе - від інтер'єру й до особливостей мови офіціантів підлегле єдиній ідеї. Для них уже існує термін - «концептуальні».

Ідей для створення жанрового ресторану – невичерпна безліч. Від найпоширеніших – національних або географічних і до літературних або кінематографічних. Важливо, щоб концепція була повної й всеосяжної, що б усе: кухня, дизайн, персонал, музика, шоу, меню, карта вин, сервіровка працювало на одну ідею.

У цей час підприємства ресторанного бізнесу розподілені по трьох основних напрямках, нерівним по обсязі й кількості, це – «фаст-фуд», ресторани середнього рівня й ресторани «високої кухні». Більше ресторанів доводиться на так називану нішу «ресторанів середнього рівня», оскільки з авторськими ресторанами й ресторанами «високої кухні» можна стати відомим, а із серійними ресторанами – багатим. Чисельність відвідувачів ресторанів низького й середнього рівня перевищує чисельність відвідувачів

дорогих ресторанів. При цьому, ніша ресторанів із середньою ціною пропозицією не тільки не перевантажена, але й не до кінця сформована.

Сьогодні перспективними у ресторанному бізнесі називають закусові (пельмені, вареники, бутерброди, котлетні, бульйонні, чайні й т.д.) та мініатюрні демократичні кафе (молочні, кондитерські, дитячі й т.п.)

Переваги по типу кухні дуже неоднозначні, особливо в регіонах України. Характерна прихильність до певного продукту, а не до типу кухні як такого: наприклад, переваги м'яса, часто певного виду (свинина, куряче м'ясо), у виконанні різних кухонь, або риби й морепродуктів. Тому тип кухні, що найбільше часто зустрічається в різних закладах різних міст України, можна назвати як «змішана», з акцентом на певну групу блюд або спосіб готування. Відповідно, міняється концепція ресторанної кухні. Страви натуралізуються, зменшується їхня додаткова обробка. Усе більше ресторанів при складанні меню наголошують на натуральному використанні продуктів, а не на складності рецептур.

Великою популярністю користуються ресторани для всієї родини. Обстановка й меню в таких ресторанах відрізняються простотою й затишком. Кожний член родини обслуговується індивідуально. Для дітей обладнаний куточок з іграшками, де з ними займається вихователь.

Поряд з ресторанами для всієї родини, національними ресторанами до спеціалізованих належать тематичні ресторани, в оформленні яких використовують певну тему – футбол, музичні жанри, літаки, автомобілі, Дикий Захід, залізницю й т.п. Головне завдання – створити потрібну обстановку й атмосферу, блюда по можливості відповідають темі. У таких ресторанах, як правило, постійна клієнтура.

Моніторинг національних кухонь у складанні меню для іноземних туристів

При складанні меню враховують національні смаки й звички в харчуванні іноземних туристів. Особливості харчування залежать від історичного й економічного розвитку народу, географічних умов країни, національних звичаїв і віросповідання. Тому при складанні меню для іноземних туристів необхідно вивчити їхні звичаї, особливості й режим харчування. Так, у меню країн, які межують із океанами й морями, значне місце займають страви з риби й продуктів моря, а в стравах національних кухонь країн, віддалених від моря, – продукти тваринництва й лісового промислу.

При організації харчування іноземних туристів слід мати на увазі, що більшість людей у всіх країнах світу харчуються три рази на день. У багатьох країнах сніданок легкий (Англія, Італія, Франція, Угорщина, Чехії, Словаччина, Китай, країни Латинської Америки й ін.). У ряді країн (Англія, США, Франція, Канада й ін.) прийнятий другий сніданок (ланч). За часом він збігається з нашим обідом, відрізняється відсутністю перших страв, складається із закусок, других страв, десерту. Обід відповідає нашій вечері й включає закуски, суп, гарячу другу страву, десерт і чорну каву. А от туристи з Польщі люблять пісний, але щільний сніданок, з Угорщини – легкий обід. Легкій вечері віддають перевагу поляки, італійці й ін., а щільній – угорці, чехи, англійці,

французи й ін. Туристи із Франції, Австрії, Китаю, Індії їдять невеликими порціями. Також треба урахувати, що європейці під час їжі п'ють мінеральну або фруктову воду, а японці й корейці найчастіше мінеральну воду не вживають. У літній період на всі столи обов'язково подається у глечиках вода з льодом.

Потрібно врахувати також, що багато іноземців із задоволенням замовляють український борщ, щі, млинці зі сметаною або ікрою, шашлик і інші страви національної кухні народів нашої країни. Розробляючи меню й пропонуючи іноземним туристам страви національної кухні народів нашої країни, потрібно враховувати не тільки особливості кухонь інших країн, але й застосовувані способи обробки продуктів, заправлення страв спеціями й приправами, комбінації продуктів із соусами й гарнірами і т.п.

При складанні меню слід урахувати такі особливості:

- Туристи зі США, Канади – віддають перевагу стравам, приготовленим з напівфабрикатів, готових консервованих виробів. У якості закуски широко застосовуються сандвічі й сосиски. В американській кухні представлені всі види м'яса й рибопродуктів. Широко використовуються овочі, фрукти, молочні продукти, яйця, із круп – рис, вівсяна крупа, кукурудзяні пластівці. Національним напоєм є кава. При обслуговуванні американців слід урахувати, що вони не люблять дуже гарячої їжі. Сметана до страв повинна подаватися окремо, напої також рекомендується подавати окремо і сильно охолодженими.

- Південноамериканська кухня (Аргентина, Бразилія, Перу, Уругвай, Парагвай) характеризується достатком страв з натурального м'яса, підсмаженого на ґратах. Ці страви подають великими порціями (350-500 г) до обіду й вечері. Рибу для смаження не панірують. У якості гарнірів – овочі, рис, локшина. Вершкове масло для заправлення страв подають окремо. Перші страви вживають обмежено. Національний напій – кава. Із солодких страв перевага віддається пудингам, кремам, мусам, желе, компотам зі свіжих фруктів і меду. Туристам з Південної Америки не пропонують страви з майонезом, з панірованих м'яса й риби.

- У кубинській кухні широко використовується свинина, яловичина, птиця, риба, морепродукти (краби, лангусти). М'ясо приготовляється в тушкованому виді з гострими соусами. Кубинці люблять яйця, страви з рису й гарнір з нього, солодкі страви й фрукти. Фрукти їдять на сніданок, обід і вечерю. З напоїв – кава, мінеральна, фруктові соки. Хліб – тільки білий.

- Англійці люблять м'ясні натуральні страви, птицю, рибу, рибні гастрономічні товари. Риба й овочі частіше вживаються у вареному виді, м'ясо – у копченому або обсмаженому (на вугіллях, на сковороді). Охоче їдять різні овочеві салати, смажену картоплю, картопляне пюре, вівсяну кашу. Традиційними є страви з яєць, велике місце в харчуванні англійців займають різні пудинги, сандвічі й канапе. З перших страв найпоширеніші бульйони й суп-пюре. Фрукти і ягоди у свіжому й консервованому вигляді англійці вживають у великій кількості. Їх використовують на десерт і для готування страв і гарнірів. З напоїв – чай, його п'ють солодким і з молоком. Туристам з Англії не слід пропонувати ковбаси, ковбасні вироби, рибні супи, рибу заливну,

ікру лососеву, круп'яні гарніри, борошняні страви, страви із соусом на борошні.

- Італійці при готуванні страв і салатів використовують тільки оливкову олію. У якості гарніру подаються різні овочі, у тому числі пряні. Італійці охоче їдять страви з натурального м'яса, м'ясні страви із соусами, страви з різних морепродуктів (краби, омари, лангусти, восьминоги, каракатиці й ін.), люблять сир, маслини, свіжі фрукти, горіхи, фініки, бісквітні торти й тістечка, морозиво, чорну каву. Після десерту їдять сир і п'ють чорну каву. Італійці не люблять страви зі смаженої свинини, житній хліб.

- Кухні Скандинавських країн (Данії, Норвегії, Швеції) відрізняються широким асортиментом страв з риби, різними бутербродами, стравами з борошна (млинці, пироги, пончики), широким застосуванням молока й молочних продуктів, круп для готування каш. Улюблений напій скандинавських народів кава.

- Французи споживають страви невеликими порціями. При готуванні страв використовуються сухі й напівсухі вина, коньяк, лікер, різноманітні соуси. Французи люблять страви з м'яса (наприклад, біфштекси зі злегка підсмаженою скоринкою й майже сирі усередині), риби, продуктів моря (устриці, креветки, лангусти, морські гребінці), страви й гарніри з овочів, омлети. З перших страв широко поширені прозорі супи, суп-пюре з лука-порею, з картоплею й цибульний суп, заправлений сиром. Національним гарячим напоєм є кава.

- Німці у великій кількості вживають картоплю й капусту, переважно в вареному виді. У німецькій кухні широко представлені страви з рубаного м'яса й молочнокислих продуктів, бульйони, супи-пюре, бутерброди, салати, морозиво, компоти, киселі, желе, муси. Широко використовуються при готуванні страв ковбаси, сосиски, сардельки, яйця. Риба – переважніше в відвареному і тушкованому виді. Національний напій – пиво, чорна кава, чай з лимоном. Особливістю німецької кухні є подача перших страв невеликими порціями, гарнірів – окремо від основних страв. Їжа не повинна бути гострою.

- Не бажано пропонувати туристам з Угорщини страви з баранини, котлетної маси, морської риби й рибопродуктів, лососеву ікру, оселедець, кільки, балик, гречану кашу, киселі. Угорці люблять гостру їжу, широко використовують сметану, гострі сири, лук, перець. Охоче їдять страви з яловичини, нежирної свинини, із субпродуктів, прісноводної риби. Із другими стравами їдять салати з маринованих овочів, які подаються окремо. Люблять солодкі страви з макаронних виробів, пироги з ягодами й сиром, посипані цукровою пудрою. Угорці вживають багато рідини, їдять тільки білий хліб. Перед сніданком п'ють чай з молоком, після десерту міцну чорну каву, до якої подається содова вода. П'ють мінеральну й фруктову воду.

- Туристам з Болгарії не слід пропонувати молочні супи, холодники, борщі, круп'яні страви (крім страв з рису), страви з котлетної маси, житній хліб, страви з старої картоплі із червня до нового врожаю.

- Чехи люблять омлети, яєчні страви, молочнокислі продукти, солодкі страви й кондитерські вироби, приготовлені зі збитими вершками в комбінації із шоколадом і ваніліном. Чеська кухня характеризується великою кількістю

страв зі свинини й продуктів її переробки (шинка, сосиски). Туристам із Чехії, Словаччини не слід пропонувати страви з баранини, рубаного м'яса (крім ковбасок), гарячі рибні страви.

- Кухні Боснії, Герцеговини, Сербії, Хорватії відрізняються гострими м'ясними стравами із усіх видів м'яса, а також субпродуктів, використанням свинячого жиру для готування страв. Широко представлені рибні страви й страви із продуктів моря, овочів, зелені. Рибу готують смажену, тушковану й запечену. У якості гарніру: рис, макаронні вироби. Перші страви – пюреподібні супи, заправні супи, бульйони. Основний гарячий напій – кава.

- Румунська кухня характеризується стравами з овочів, кукурудзи, натурального м'яса – головним чином яловичини, свинини, птиці, запечених на рашпілі або рожні, а також використанням у більших кількостях солодкого й гострого стручкового перцю. Румуни люблять рибу, вироби з борошна. На гарнір крім відварених і смажених овочів подаються мариновані й солоні овочі. Салати їдять заправлені оцтом і соняшниковим маслом. Готують овочеві супи, бульйони з рисом, манною крупою, галушками. Румуни п'ють багато кави.

- Поляки люблять прозорі супи з різними гарнірами, які подають окремо, густі овочеві супи, фруктові супи. У великих кількостях вживаються молоко й молочні продукти, особливо сметана, а також каші – гречана, перлова, кукурудзяна. У якості гарніру – картопля, капуста, галушки. Поляки люблять вироби з борошна (пирogi, кулеб'яки, млинчики, оладки), солодкі страви (киселі, желе, морозиво, фруктові салати). П'ють каву чорну і з молоком, а іноді перед сніданком – чай з молоком або варенням. Туристам з Польщі не треба пропонувати страви з баранини й рубаного м'яса, страви із соусами.

- Туристам з арабських країн (Єгипту, Алжиру, Сирії, Іраку, Саудівської Аравії, Лівану, Лівії) не можна пропонувати страви із свинини. Їх кухня характеризується широким використанням баранини, козлятини, телятини, птиці, бобових, рису, овочів, свіжих і консервованих фруктів. Значне місце займають страви з риби, яєць, молочнокислі продукти, особливо сир, бринзу. У більших кількостях застосовується лук, часник, оливки, перець чорний і червоний, кориця, ароматичні трави. Для готування їжі використовується оливкова олія. З напоїв – чай, кава, вода з льодом, різні соки. Не слід пропонувати туристам з арабських країн (мусульманам) житній хліб, варені картоплю й овочі.

- Індійська кухня носить переважно вегетаріанський характер. Страви в основному гострі й пряні у зв'язку із уживанням великої кількості спецій, пряностей, приправ, соусів. Споживання м'яса в Індії пов'язане з розподілом населення по віросповіданню на індусів і мусульман. Мусульмани не їдять свинину, але дуже люблять баранину, козлятину. Індуси не їдять яловичину. У більшості індусів їжа складається з овочів, рису, бобових, молока, молочних продуктів, яєць. Індійці люблять солодощі, морозиво, фрукти, варення, фруктові соки й воду. Улюблений напій – міцний гарячий чай.

- Основою кухонь В'єтнаму, Бірми, Таїланду, Індонезії, Філіппін є рис і риба. Рис подають із рибою, м'ясом, овочами, фруктами, різними соусами.

Широко використовуються раки, краби, лангусти, креветки. Національним напоєм є чай, а з холодних напоїв – фруктові вода й фруктові соки. Не слід пропонувати мінеральну воду й житній хліб.

- У Китайській кухні поряд зі свіжими використовується велика кількість велика кількість сушених, маринованих продуктів. Страви готуються на рослинній олії, свинячому й курячому жирі, із застосуванням ферментативних соусів і спецій. Китайці їдять страви з яловичини, свинини, баранини, курей, качок, риби, грибів, овочів, виробу з тісту: пельмені, локшину, солодке печиво. Улюблений напій – зелений чай. Китайці завершують обід бульйоном. Дуже швидко подача страв є обов'язковою умовою при організації харчування китайців. Не слід пропонувати туристам з Китаю молочні продукти й страви з них, житній хліб, ікру, оселедець, сьомгу, мінеральну воду, додавати у страви лавровий лист.

- Корейці люблять азу, гуляш, бефстроганов, шашлики, овочеві страви, заправлені рослинною олією, перцем і луком, мариновані овочі, соління, п'ють пиво й охолоджену воду, їдять багато білого хліба. Перші страви вживають на сніданок, обід, вечерю. На гарнір – рис, локшина, макарони. У якості десерту – фрукти, кавуни, виноград. Туристам з Кореї не пропонують молочні продукти й страви з них, рибні делікатеси, сирокочені продукти, шинку, страви й гарніри з картоплі, житній хліб, каву, какао, мінеральну воду.

- Більшість страв японської кухні подається з різними гострими приправами, готується на рослинному (соєвому) маслі або риб'ячому жирі. Японці люблять фрукти, печиво, чай – зелений без цукру, каву. Японці не люблять мінеральну воду. Усі страви повинні бути малосоленими.

Прогнозування попиту на різні види послуг

Під час вивчення споживчого ринку використовують анкетування відвідувачів і хронометраж відвідування ними діючих підприємств харчування. Вивчення споживчого ринку дозволяє визначити тип підприємства, що проектується кількість місць у ньому.

Прогнозування попиту на різні види послуг засновується на прогнозуванні кількості відвідувачів і частоти замовлення кулінарної та іншої продукції. Оскільки прогнозування попиту здійснюється на основі вивчення споживчого ринку, розрізняють два варіанти прогнозування.

Перший варіант – коли об'єктом вивчення є діючі підприємства відповідного типу, які мають аналогічну кількість місць і працюють в умовах наближених до передбачуваних умов роботи підприємства, що проектується.

Другий варіант – коли об'єктом вивчення є діючі підприємства, що відрізняються від підприємства, що проектується, кількістю місць у них і умовами праці. Цей підхід виник тому, що далеко не завжди у передбачуваному районі будівництва підприємства, що проектується, будуть розташовані діючі підприємства харчування аналогічного типу. У цій ситуації повинні вивчатися підприємства аналогічного типу, розташовані в інших районах.

Попит на різні види послуг, надані діючими підприємствами може коректуватися для підприємства, що проектується, оскільки цей попит,

найчастіше визначається професіоналізмом, як керівників так і виконавців, які очолюють та працюють на діючих підприємствах харчування.

2.3. Моделювання виробничих і технологічних процесів

Метою етапу моделювання виробничих і технологічних процесів є розробка такого проекту закладу ресторанного господарства, що дозволить виділити заклад, що проектується, з низки діючих закладів конкурентів. Щоб забезпечити конкурентоспроможність закладу, що проектується, на ринку, важливим стратегічним завданням є випередження конкурентів у розробці й освоєнні нової продукції, нової технології, нового дизайну в інтер'єрі, у меню, емблемі підприємства, в афішах, нового рівня витрат виробництва, нової цінової політики. Тим самим досягається одразу кілька параметрів конкурентної переваги.

На першому етапі проектування у технологічній схемі виробництва й схемі взаємозв'язків приміщень закладається концепція підприємства. Далі складається модель закладу ресторанного господарства, як вибір технологічної схеми виробництва, що визначає послідовність проведення виробничого процесу й операцій. Цей етап проектування досить важливий.

На етапі моделювання виробничих і технологічних процесів відбувається визначення вихідних даних підприємства, що проектується, на підставі обстеження аналогічних діючих підприємств:

- визначення потужності діючого підприємства харчування;
- визначення прогнозованої кількості сировини для підприємства, що проектується;
- визначення прогнозованих економічних показників підприємства, що проектується;
- обґрунтування потужності підприємства, що проектується;
- обґрунтування місця будівництва підприємства, що проектується.

Визначення, характеристика та аналіз зовнішнього середовища:

- аналіз підприємств-конкурентів;
- розробка схеми технологічного процесу підприємства;
- визначення режиму роботи підприємства;
- визначення джерел постачання;
- умови будівництва підприємства.

Визначення техніко-економічних показників:

- техніко-економічні показники відбивають виробничу потужність підприємства, його фінансовий план.

При розробці моделі закладу ресторанного господарства дається характеристика закладу (у цьому розділі слід відобразити загальну характеристику та призначення підприємства; асортимент продукції; методи та форми обслуговування споживачів; характеристику приміщень, столового посуду і столових наборів; характеристику організації виробництва (заготівельне, доготівельне, з повним виробничим циклом), наявність філій і буфетів), вказується його передбачуване місце будівництва (район, вулиця), що проектується, описуються діючі конкуренти-підприємства, розташовані в

передбачуваному місці будівництва, дається характеристика об'єкта проектування і зовнішнього середовища. Наводяться результати аналізу діяльності підприємств-конкурентів, що функціонують у даному районі. Визначаються позиції підприємства і його продукції на основі опитування споживачів за найбільш важливим для них критерієм діяльності підприємства. Наводяться новітні технології і послуги, які пропонує підприємство харчування. Таким чином, підтверджується конкурентоспроможності підприємства, що проектується.

Визначається структура виробничого процесу і взаємозв'язок груп приміщень підприємства (рис. 1.1.), відбиваються послуги, що надаються населенню закладом ресторанного господарства, що проектується (рис. 1.2.) та розробляється раціональна схема технологічного процесу підприємства (таблиця 1.1).

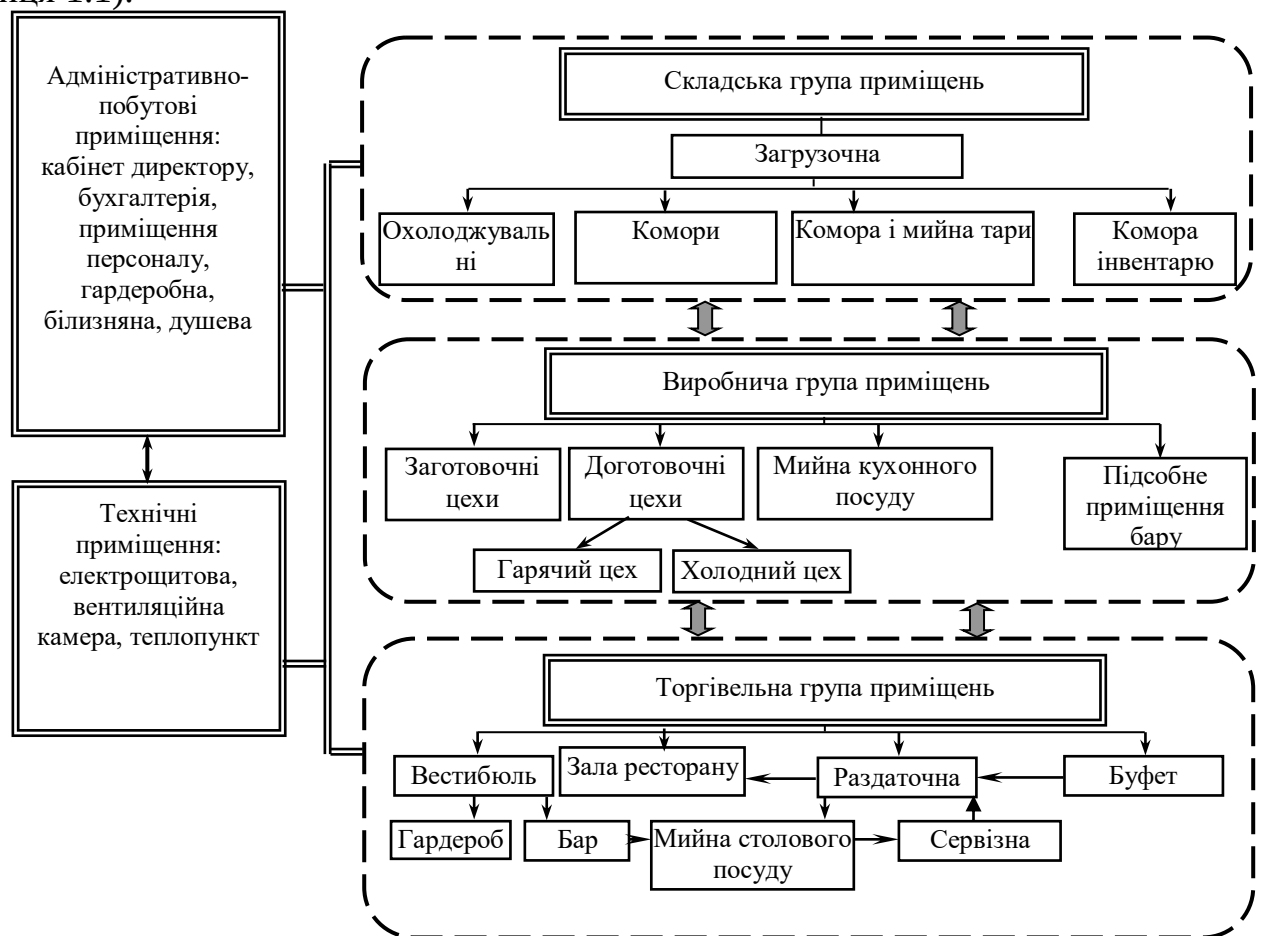


Рис. 1.1. Модель закладу ресторанного господарства



Рис. 1.2. Послуги, яке пропонує заклад ресторанного господарства

Рациональний технологічний процес повинен передбачати: застосування передової технології, доцільність способів обробки напівфабрикатів і сировини, ефективне використання устаткування, наукову організацію праці, економне витрачання сировини, зведення до мінімуму втрат і шлюбу, оптимальну організацію сировинного та матеріально технічного постачання.

Таблиця 1.1. Схема раціонального виробничого процесу підприємства

Операції та їх режими	Виробничі, торгові та допоміжні приміщення	Застосовуване обладнання
Прийом продуктів 6 ⁰⁰ - 13 ⁰⁰	Завантажувальна	Ваги товарні, візки вантажні
Зберігання продуктів (відповідно до санітарних вимог)	Складські приміщення (охолоджувані камери й комори)	Стелажі, підтоварники, контейнери, холодильні камери, холодильні шафи
Підготовка продуктів до теплової обробки 8 ⁰⁰ - 16 ⁰⁰	Заготівельні цехи (овочевий, м'ясо-рибний, борошняний та ін..)	Стелажі, мийні ванни, виробничі столи, холодильні шафи, механічне обладнання
Приготування страв 10 ⁰⁰ - 24 ⁰⁰	Доготівельні цехи (холодний й гарячий)	Теплове устаткування: плити, жарочні і пекарські шафи. Механічне і допоміжне устаткування
Відпускання страв 12 ⁰⁰ - 24 ⁰⁰	Роздавальна	Марміти, теплові роздавальні стійки; допоміжне устаткування прилавки, столи
Організація споживання продукції 12 ⁰⁰ - 24 ⁰⁰	Зала ресторану	Меблі для закладів ресторанного господарства.

Облік всіх цих факторів при технологічному проектуванні забезпечує одержання оптимальних виробничих та господарських результатів у процесі експлуатації підприємства.

2.4. Проектування впровадження у заклади ресторанного господарства страв підвищеної харчової цінності із добавками з нової сировини із вивченими властивостями для наукового обґрунтування параметрів технологічного процесу, підбору обладнання та проектування технологічних ліній в цехах закладів ресторанного господарства

Для розширення асортименту десертів з підвищеною харчовою цінністю для закладів ресторанного господарства певний інтерес представляє технологія мусу з дієтичною добавкою з нової плодово-ягідної сировини, а саме – пюре фейхоа з цукром, яка характеризується високим вмістом цінних нутрієнтів. Досліджено реологічні властивості десертних мас з добавкою фейхоа для обґрунтування рецептури та технології мусу з фейхоа з метою отримання продукту високої якості. Визначено, що з додаванням дієтичної добавки фейхоа у десертні маси збільшується їх ефективна в'язкість в області малої напруги зсуву від $1,8$ до $5,4 \text{ с}^{-1}$. При швидкості зсуву від 9 с^{-1} й вище відбувається руйнування просторового каркасу досліджуваних систем. Реограми та криві плину десертних мас з фейхоа мають вид характерний для високов'язких харчових продуктів, структурованих (неньютонівських) рідин, що мають пластичний тип плину та незначні тиксотропні властивості. Показано підвищення структурної міцності мусу із додаванням добавки фейхоа, про що свідчить збільшення показника граничної напруги зсуву мусу у $1,5$ рази. Проаналізовано вплив тривалості збивання десертних мас на значення показника граничної напруги зсуву, що стало підґрунтям для рекомендації раціональних параметрів збивання для отримання мусу із стабільною структурою та скорочення технологічного процесу його виробництва. Встановлено, що із збільшенням відсоткового вмісту добавки фейхоа відбувається зменшення питомої сили відриву, що свідчить про покращення адгезійних властивостей десертних мас, необхідних на стадіях вистоювання і формування мусу. Отримані дані дозволили визначити вміст дієтичної добавки – 20% до маси готового продукту та раціональні технологічні параметри приготування мусу з фейхоа, а саме: тривалість збивання 6 хв , градієнт швидкості зсуву від 3 до $5,4 \text{ с}^{-1}$ за температур $35...40 \text{ }^{\circ}\text{C}$.

Однією із груп страв, що користуються великим попитом серед відвідувачів закладів ресторанного господарства в Україні – є збиті десерти. Асортиментний ряд цих десертів включає муси, сорбети, креми, суфле, парфе тощо. Стійка популярність збитих десертів зумовлена їхніми органолептичними характеристиками, значною часткою повітряної фази, зручністю споживання, високим ступенем засвоєння.

Збиті десерти, такі як муси являють собою піноподібну масу із цукристих речовин, піноутворювача й драглеутворювача, з додаванням фруктово-ягідної сировини, смакових добавок згідно з рецептурним складом. Технологія приготування мусу дає змогу ввести в їх рецептуру дієтичні добавки із

місцевих і нетрадиційних видів сировини, збалансованих за вмістом біологічно-активних речовин й одержати десерт, високої харчової цінності із регульованими структурно-механічними й органолептичними показниками.

Муси відносяться до слабо структурованих дисперсних систем, які швидко руйнуються під дією механічних навантажень. Тому, при створенні нового асортименту збитих десертів, таких як муси, і механізації технологічного процесу їх виробництва, необхідно застосування нових видів сировини із структуроутворюючою здатністю для підвищення агрегативної стійкості збитих десертів.

Отже, розширення асортименту, підвищення якості та харчової цінності збитих десертів, у тому числі мусу, доцільно проводити шляхом введення в їх рецептури дієтичних добавок з нової плодово-ягідної сировини, такої як фейхоа, до складу якої входять цінні біологічно-активні речовини та структуроутворюючі сполуки.

Виробництво збитих десертів, у тому числі мусу, є складним для управління процесом, що потребує максимального аналізу всіх етапів виготовлення з жорстким контролем. Розширення й удосконалення їх виробництва вимагає пошуку раціональної технології, за рахунок скорочення тривалості технологічних стадій, у тому числі збивання та структуроутворення, скорочення енергоресурсів, підвищення стабільності системи і поліпшення якості готового продукту.

Дотримання чітко визначених параметрів технологічного процесу під час виробництва мусу – головний фактор отримання високоякісного готового продукту. Для управління якістю готової продукції необхідні дані структурно-механічних характеристик збитих десертних мас на різних технологічних стадіях виробництва мусу. Особливу увагу слід приділяти дослідженню реологічних характеристик десертних мас, отриманих із внесенням нових компонентів до їх рецептури.

Отже, для розробки технології мусу з використанням нової дієтичної добавки фейхоа, необхідно враховувати її вплив на реологічні характеристики десертних мас, які визначають їхню технологічність, текстуру, якість та конкурентоспроможність отриманої продукції.

Тому, дослідження реологічних властивостей десертних мас для підвищення якості готового продукту, вдосконалення технології та підбору раціональних параметрів процесу виробництва мусу на сучасному устаткуванні, для ефективного впровадження розроблених технологій у виробництво закладів ресторанного господарства є актуальним завданням, яке потребує вирішення.

Визначено, що раціональними технологічними параметрами приготування мусу з фейхоа на стадії збивання визначені такі: тривалість збивання 60 хв, градієнт швидкості зсуву від 3 до $5,4 \text{ с}^{-1}$ за температур $35...40^\circ\text{C}$. При цих режимах технологічної обробки та вмісті дієтичної добавки фейхоа отримано мус з значенням показника граничної напруги зсуву – 121 кПа, що відповідає нормованому, для отримання найбільш пишної,

дрібнодисперсної структури, і водночас, стабільної, а отже, з поліпшеними характеристиками консистенції.

Показано, що з додаванням 20 % добавки фейхоа питома сила відриву при контакті десертної маси з огорожувальною поверхнею на протязі 1 хв зменшилась у порівнянні з контрольним зразком у 2 рази. Що свідчить про покращення адгезійних властивостей десертних мас необхідних на стадії формування мусу, дієтична добавка фейхоа сприяє більш швидкому утворенню більш міцної структури десерту, що призводить до скорочення технологічного процесу виробництва мусу, зокрема тривалості вистоювання десерту до застигання.

Отримані дані дозволили обґрунтувати рецептуру та технологію мусу з добавкою фейхоа та рекомендувати її до впровадження у заклади ресторанного господарства.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямі полягають у оптимізації рецептури мусу з дієтичною добавкою фейхоа з метою збалансування її хімічного складу із застосуванням методу математичного моделювання.

Стійкою популярністю серед відвідувачів закладів ресторанного господарства у багатьох країнах світу, в тому числі й Україні, користуються заморожені десерти власного виробництва – парфе, сорбет, граніта, м'яке морозиво, солодкий лід, афогато тощо.

Під час розробки нових крафтових заморожених десертів, таких як сорбет з фейхоа постає питання дослідження їх технологічних властивостей для підвищення якості готового продукту, підбору оптимальних режимів приготування на сучасному устаткуванні для ефективного впровадження розроблених технологій у виробництво закладів ресторанного господарства.

Розвиток технології виробництва заморожених десертів, упровадження новітнього високотехнологічного устаткування, суворе дотримання вимог до якості продукції робить потребу дослідження структурно-механічних показників цих харчових продуктів насуцною.

Перспективним напрямом досліджень у розробці нового замороженого десерту – сорбету з фейхоа є вивчення структурно-механічних властивостей модельних композицій десертних мас з різним вмістом дієтичних добавок фейхоа, адже це є необхідним для розуміння особливостей утворення консистенції, а отже удосконалення технології виробництва для отримання якісного готового продукту з високими технологічними та споживчими характеристиками.

Метою роботи є дослідження структурно-механічних властивостей десертних мас з різним вмістом дієтичної добавки фейхоа для розробки технології сорбету з фейхоа для закладів ресторанного господарства.

Таким чином, на підставі досліджень структурно-механічних властивостей харчових мас встановлено, що з додаванням добавок фейхоа у сорбетні маси збільшується їх ефективна в'язкість. Реограми та криві плину сорбетних мас з фейхоа мають вид характерний для високов'язких харчових продуктів, отже, досліджувані харчові системи відносяться до структурованих

(неньютонівських) рідин. Стандартні показники збитості сорбету (70...76%) досягаються при додаванні 35% фейхоа та під час фрезирування при температурі $-4...-6^{\circ}\text{C}$, тривалості збивання 6 хв і градієнті швидкості зсуву від 3 до 4 c^{-1} . Це й підтверджує аналіз даних мікроструктури зразків сорбетів з фейхоа. Так, при цих режимах технологічної обробки сорбет з добавкою фейхоа у кількості 35% набуває найбільш пишної, кремоподібної, тонко дисперсної структури з рівномірно розподіленими та однорідними за розмірами (50...60 мкм) повітряними бульбашками. Отримані дані дозволили розробити технологію сорбету з фейхоа підвищеної харчової цінності для закладів ресторанного господарства.

Розроблена технологія граноли з фейхоа з підвищеним вмістом йоду, яку можна рекомендувати до впровадження у виробництво закладів ресторанного господарства, як солодку страву профілактичного призначення на сніданок. Проведені дослідження властивостей нових страв та десертів підвищеної харчової цінності дозволили науково обґрунтувати параметри технологічного процесу, підібрати обладнання та спроектувати технологічні лінії в цехах закладів ресторанного господарства для ефективного впровадження їх у виробництво.

Тема 3. Проектно-технологічний розділ проектування

Мета та завдання проектування

Технологічним проектуванням називається проектування, побудоване на вирішенні технологічних завдань, що визначають основу всього проекту закладу ресторанного господарства. По суті технологічне проектування спрямоване на розробку технічної характеристики виробництва підприємства, що проектується. Під технічною характеристикою виробництва розуміється сукупність даних про наявність різних груп приміщень, їх площах, устаткуванні (основному й допоміжному), робочій силі. Невід'ємною частиною технологічного проекту підприємства харчування є *організаційне проектування*, яке визначає побудову технологічних ліній, організацію робочих місць, підходи до компоновальних рішень.

Проектування закладів ресторанного господарства ґрунтується на вирішенні технологічних завдань. Отже, проектування спрямоване на розробку технічної характеристики виробництва закладу, що проектується. Під технічною характеристикою виробництва розуміється сукупність даних про наявність різних груп приміщень, їх площах, устаткуванні (основному й допоміжному), робочій силі. Невід'ємною частиною технологічного розділу проекту закладу ресторанного господарства є організаційне проектування, яке визначає побудову технологічних ліній, організацію робочих місць, підходи до компоновальних рішень.

В основі будь-якого проекту підприємства харчування лежать технологічні процеси.

Випуск будь-якої продукції припускає застосування низки технологічних прийомів і операцій, що формують технологічний процес. Для виконання цих операцій потрібна наявність устаткування (основного й допоміжного),

дотримання потоковості операцій і запобігання схрещування технологічних потоків.

Розпочинаючи розробку проекту, необхідно знати, що технологічні процеси, які здійснюються на підприємстві, взаємозалежні. Це, в свою чергу, визначає взаємозв'язок цехів, а, отже, і підходи до розробки планувальних рішень підприємств, що проектуються.

В основу проектування підприємств харчування повинні бути закладено наступні принципи:

- ефективність – підприємство, що проектується, повинне щонайкраще відповідати своєму призначенню;
- надійність – елементи конструкцій і вся конструкція в цілому повинні без ушкоджень протистояти впливам, що приходяться на них, і умовам, у яких вони будуть знаходитися;
- довговічність – повинна бути забезпечена безвідмовна робота конструкції протягом установленого раціонального терміну її експлуатації;
- технологічність – зручність експлуатації виробничих і торговельних приміщень;
- естетичність – підприємство повинне відповідати визначеному архітектурному задуму й умовам технічної естетики;
- економічність – витрати на спорудження й експлуатацію повинні бути мінімальними;
- безпечність – підприємство, що проектується повинно забезпечувати безпеку й екологічність наданих послуг;
- ергономічність – підприємство, що проектується, повинно забезпечувати відповідність умов виробництва й обслуговування гігієнічним, антропометричним, фізіологічним нормам;
- наявність обмежень – сюди відносяться можливі обмеження у виборі матеріалів, у взаємозв'язку приміщень підприємства, що проектується.

Для вирішення кожного питання проекту в розпорядженні інженера, як правило, мається кілька шляхів, тому під час проектування немає однозначних рішень. Проектування підприємств харчування багатоваріантне.

Сукупність дій, які здійснюються для виконання проекту, складає процедуру проектування і визначає його технологію.

Перед розроблювачем проекту постають такі завдання:

- домогтися правильного розміщення цехів та інших приміщень;
- правильно підібрати устаткування й розставити його з урахуванням технологічних вимог;
- показати очікувану ефективність використання устаткування та ін.
- Серед проектних розрахунків основне місце займають технологічні розрахунки. За допомогою технологічних розрахунків визначають:
 - Обсяг продукції, що випускається, з урахуванням типізації й спеціалізації підприємства.
 - Кількість сировини і напівфабрикатів.
 - Кількість і типи технологічного, торговельного, холодильного та допоміжного устаткування.

- Чисельність робочого персоналу.
- Площі виробничих цехів.

Технологічні розрахунки дозволяють установити кількісні характеристики виробництва підприємства, що проектується й підійти до розробки його об'ємно-планувальної схеми.

Тема 4. Проектно-технологічні розрахунки закладів ресторанного господарства. Розробка меню та виробничих програм закладів ресторанного господарства

Методика розробки виробничої програми підприємства залежить від типу і класу підприємства.

Виробничою програмою різних типів підприємств ресторанного господарства (доготовільних і тих, що працюють на сировині) є розрахункове меню для реалізації страв у залі даного підприємства та для постачання буфетів, магазинів кулінарії, відпуску обідів додому тощо.

Виробничою програмою заготовільних підприємств є обсяг сировини, що переробляється за добу або зміну, для комплексного постачання мережі доготовільних підприємств і магазинів кулінарії напівфабрикатами, кулінарними й кондитерськими виробами.

Щоб скласти виробничу програму підприємства ресторанного господарства, необхідно попередньо виконати ряд розрахунків: визначити число споживачів, загальну кількість страв і кількість страв за групами.

Режим роботи загальнодоступних підприємств ресторанного господарства диференційований за типами підприємств.

Режим роботи підприємств харчування, які обслуговують виробничі підприємства та навчальні заклади, залежить від режиму роботи об'єкта, що обслуговується, і погоджується з адміністрацією підприємства.

Відповідно до типу підприємства та його потужності, технологічні розрахунки починають із визначення кількості споживачів методом складання графіків завантаження залів або використання показників обертання місць протягом дня.

Технологічний розрахунок починається з визначення кількості відвідувачів, який встановлюється за допомогою графіка завантаження залів. При складанні графіка враховують режим роботи залу, приблизні коефіцієнти завантаження в різні години роботи підприємства.

Коефіцієнт завантаження залу в різні години визначають на основі вивчення пропускну здатності залу діючих підприємств громадського харчування, подібних проектуваному.

Чисельність відвідувачів, які обслуговуються за кожну годину роботи залу розраховують за формулою:

$$N=(P*60/t)*K_3, (2.1)$$

де Р – кількість місць у залі;

t – тривалість посадки, хв.;

K₃ – коефіцієнт завантаження залу за дану годину (додаток 1).

Відношення $60/t$ характеризує число посадок за годину. Число відвідувачів за день N визначають як суму кількості відвідувачів за кожну годину роботи закладу.

Для прискорення розрахунків загальну чисельність відвідувачів розраховують за формулою:

$$N = P \cdot \eta, \quad (2.2)$$

де η – середня оборотність місць за день (додаток 2);

Приблизні графіки завантаження залів, залежно від типу підприємства наведені у Додатку 1.

Розрахувавши кількість відвідувачів за кожну годину роботи закладу, оформляють таблицю 2.1.

Таблиця 2.1. Графік завантаження залу підприємства (назва)

Години роботи	Число посадок у час	Коефіцієнт завантаження залу	Число відвідувачів
12 - 13	1	0,6	120
13 - 14	1	0,7	140
...	...	...	...
Разом	...	...	800

Після визначення кількості відвідувачів встановлюють кількість страв і напоїв кожного найменування, яка реалізується в залах підприємства харчування. Визначають загальну кількість страв, яка реалізується в залах підприємства за формулою:

$$n = N \cdot m, \quad (2.3)$$

де n - загальна кількість страв;

N – загальна кількість відвідувачів;

m – коефіцієнт споживання страв.

Коефіцієнт споживання характеризує середню кількість страв, яка споживається одним відвідувачем, він складається з коефіцієнтів споживання окремих видів обідньої продукції власного виробництва: супів, холодних закусок, других і солодких страв.

$$m = m_c + m_{хл} + m_{др} + m_{сол}, \quad (2.4)$$

Звідси:

$$n_c = N \cdot m_c;$$

$$n_{хл} = N \cdot m_{хл};$$

$$n_{др} = N \cdot m_{др};$$

$$n_{сол} = N \cdot m_{сол}.$$

Приблизні коефіцієнти споживання страв для підприємств ресторанного господарства різних типів наведені у Додатку 3.

Усередині груп розбивка страв по асортименту проводиться відповідно до відсоткового співвідношення страв в однотипних діючих підприємствах.

Таблиця відсоткового співвідношення страв в асортименті дозволяє зробити розбиття усередині груп.

Таблиця 2.2. Відсоткове співвідношення страв в асортименті підприємства (назва)

Страви	Відсоткове співвідношення	Кількість страв
1. Холодні:	...	...
рибні	...	...
м'ясні	...	...
...	...	...
2. Перші страви:	...	...
заправні:	...	...
м'ясні	...	...
...	...	...
прозорі	...	...
молочні і інші	...	...
3. Другі страви	...	...
рибні	...	...
...	...	...
4. Солодкі страви	...	...
...	...	...
Разом	...	...

Кількість напоїв та іншої продукції власного виробництва і купувальних товарів розраховують, виходячи з норм споживання на одну людину (Додаток 4). Отримані результати зводять у таблицю 2.3.

Таблиця 2.3. Кількість напоїв та іншої продукції власного виробництва і купувальних товарів, що реалізуються в підприємстві (назва)

Найменування продуктів	Одиниці вимірювання	Норма споживання на 1 людину	Загальна кількість
1. Гарячі напої:	л	...	...
чай		...	...
...		...	...
2. Холодні напої:	л	...	...
фруктові води		...	...
...		...	...
3. Хліб і хлібобулочні вироби:	кг	...	...
...		...	...
4. Борошняні кондитерські вироби	шт..	...	...
5. Цукерки, печиво	кг	...	...
6. Фрукти	кг	...	...
7. Вино - горілчані вироби:	л	...	...

горілка		...	...
...		...	...
пиво		...	...
8. Тютюнові вироби	пач.	...	...
9. Сірники	кор.	...	...

Візитною карткою підприємства ресторанного господарства називають його меню, тобто перелік закусок, страв, напоїв (із вказівкою ціни й виходу), наявних у продажі протягом усього часу роботи.

Меню являє собою перелік усіляких страв, закусок, кулінарних виробів і напоїв, пропонує відвідувачам на даний день. Меню становлять із урахуванням асортиментного мінімуму й програми роботи закладу. Кожний заклад самостійно визначає асортиментний мінімум у відповідності зі спеціалізацією, наявною сировиною, сезоном року.

Для зручності обслуговування і чіткої організації виробництва кулінарної продукції в закладах ресторанного господарства розробляють один або декілька видів меню:

- меню з вільним вибором страв;
- меню скомплектованого харчування;
- меню для спеціальних заходів (бенкету, фуршету, сніданки, обіди, вечери на замовлення).

Меню підприємства ресторанного господарства складають з урахуванням його типу, класу, асортиментного мінімуму, що рекомендований для даного типу підприємства ресторанного господарства (Додаток 6). Меню повинно враховувати сезонність (зимово-весняний, весняно-літній, літньо-осінній, осінньо-зимовий період), національні смаки, вік відвідувачів закладу, тощо.

В *меню вільного вибору* слід включати страви різні за смаком, калорійністю, набором продуктів і способами кулінарного оброблення тощо.

Порядок включення страв в меню з вільним вибором наступний:

1. Холодні страви і закуски:

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - бутерброди (з рибою, м'ясом, твердим сиром тощо); - закуски з рибної гастрономії; - страви з риби власного виробництва; - закуски з нерибних продуктів моря; - салати (рибні, м'ясні, овочеві); - овочі натуральні; - овочеві закуски власного приготування; - овочі консервовані, мариновані, солені; - вінегрети; | <ul style="list-style-type: none"> - закуски з м'ясної гастрономії; - страви з м'яса власного виробництва; - страви з субпродуктів; - страви з сільськогосподарської птиці; - страви з дичини; - страви з кролика; - закуски з яєць; - закуски з сиру; - кисломолочна продукція; - масло вершкове, з різними наповнювачами, масляні суміші; - сири тверді сичужні. |
|---|---|

2. Гарячі закуски:

- закуски з риби;
- закуски з нерибних продуктів моря;
- закуски з м'яса;
- закуски з субпродуктів;
- закуски з

сільськогосподарської птиці;

3. Перші страви (супи):

- прозорі (рибні, м'ясні, з птиці, кролика, овочів, грибів);
- заправні;
- супи-пюре;

4. Другі гарячі страви:

- страви з риби (відварні, припущені, смажені, тушковані, фаршировані, запечені);

- рибні страви з котлетної

маси;

- страви з рибних консервів;
- страви з морепродуктів;
- страви з раків;
- страви м'ясні (відварні,

припущені, смажені в соусі, смажені натуральні, тушковані, фаршировані, запечені);

- м'ясні страви з котлетної

маси;

- страви з субпродуктів;

5. Солодкі страви:

- гарячі страви (суфле, пудинги, фрукти фаршировані, в тісті смажені, запечені, фламбовані);

- холодні страви (компоти, киселі, желе, муси, самбуки, креми, вершки з наповнювачами, парфе, фрукти та баштанові консервовані у вині, свіжі тощо).

6. Гарячі напої власного виробництва:

- чай з різними наповнювачами;

- кава натуральна та з різними наповнювачами;

7. Холодні напої власного виробництва:

- молочні та вершкові прохолодні напої;

- плодово-ягідні прохолодні напої;

- безалкогольні коктейлі;

8. Кондитерські та хлібобулочні вироби.

- закуски з дичини;
- закуски з кролика;
- закуски з овочів;
- закуски з грибів;
- закуски з яєць;
- борошняні гарячі закуски.

- супи-крем;
- молочні;
- холодні;
- солодкі.

- страви з сільськогосподарської птиці;

- страви з дичини;
- страви з кролика;
- страви з овочів;
- страви з круп;
- страви з бобових;
- страви з макаронних виробів;
- страви з борошняних

виробів;

- страви з яєць;
- страви з сиру.

- какао з різними наповнювачами;

- шоколад;
- гарячі напої з вином.

- крішони;
- кава-гліссе;
- соки власного виробництва (фреш).

Основні вимоги до меню: повна ясність для відвідувача формулювань (виключаються скорочення в назвах страв, напоїв, кондитерських виробів): він повинен точно знати, що йому пропонують, у якому обсязі, по якій вартості;

Для іноземних туристів меню повинне бути на іноземних мовах (англійському, німецькому, французькому).

Загальна кількість страв визначається індивідуально, але, рекомендують для меню ресторанів класу люкс не менш 15 найменувань холодних закусок, 3 - гарячих, 5 - супів, 30 - других гарячих страв, 6 - солодких страв.

При складанні меню необхідно враховувати розмаїтість закусок, страв, кулінарних виробів як по видах сировини (рибні, м'ясні, із птиці, дичини, овочеві), так і по способах кулінарної обробки (відварні, припущенні, смажені, тушковані, запечені), а також правильне сполучення гарніру з основним продуктом. При складанні меню враховують смакові якості їжі, зовнішнє оформлення страв. Варто також мати на увазі, що в стравах повинна досягатися смакова гармонія за рахунок сполучення різних компонентів один з одним. Наприклад, журавлина з дичиною, яблука зі свининою, помідори з телятиною, лимон з рибою.

У меню бажано враховувати сезонність споживання, відомо, що страви, багаті жирами й білками, користуються більшим попитом у зимовий період, а влітку підвищується попит на холодні страви, овочі й свіжі фрукти.

При підборі гарнірів і соусів до страв необхідно дотриматися, щоб вони відповідали основному продукту. Наприклад, до бефстроганів рекомендується смажена картопля, приготовлена із відварної, до риби по-польському - картопля відварна і соус яєчно-масляний і т.п.

У разі складання *меню скомплектованого сніданку* включають зазвичай 2-3 види холодних закусок або 1-3 види гарячих страв, 2-3 види гарячих напоїв (чай, каву, шоколад), борошняні вироби.

Меню комплексного обіду ресторану включає холодну закуску, першу та другу страви, солодку страву або напій, хлібобулочні вироби. При складанні меню комплексного обіду враховують норми раціонального харчування, вартість раціону, різноманітність і правильний підбір продуктів, які входять у страви. Споживачам, як правило, пропонують 2-3 варіанти.

Меню експрес-обідів в ресторані реалізують за фіксованими цінами і споживачам, як правило, пропонують 2-3 варіанти. Структура меню експрес-обідів наступна: холодна закуска, перша страва (1/2 порції), друга гаряча страва з гарніром, десерт, гарячий напій. У деяких випадках допускається заміна десерту на кондитерські вироби.

Меню бізнес-ланчу складають у ресторані для швидкого обслуговування споживачів у спеціально відведений час (понеділок – п'ятниця з 12 до 16 години). Відвідувачу пропонують вибір з 3–4 найменувань холодних закусок, 3–4 перших страв, 3–4 других страв, 1–2 солодких страв, гарячих і холодних напоїв — 2–3 найменування, хлібобулочні вироби, кондитерські вироби замовляються окремо. Сюди включають страви із меню ресторану з вільним вибором страв, але їх ціни нижчі, ніж у разі індивідуального замовлення.

Склад меню скомплектованого харчування (комплексних сніданків, обідів, експрес-обідів, бізнес-ланчів і т.п.) не повинен повторюватися протягом тижня.

Меню денного раціону складають для учасників нарад, конференцій, симпозіумів. Воно може бути з вільним вибором страв або заздалегідь скомплектованим (сніданок, обід, вечеря). Останнє складають з урахуванням планованої вартості харчування на день і калорійності денного раціону (від 2000 до 5000 ккал).

До меню сніданку слід включати одну м'ясну або рибну страву з овочевим або круп'яним гарніром (або без нього) нескладного приготування, молочні або молочно-кислі продукти, або чай, або каву, або сік, свіжовипечені борошняні вироби або хліб, або тост. В меню сніданку можуть бути запропоновані салати.

Меню обіду включає холодну закуску, першу, другу, солодку страви, напій, хліб, хлібобулочні вироби. Якщо до обіду включена легка овочева закуска, перші та другі страви мають бути калорійнішими.

Меню вечері повинно складатися з молочної або круп'яної, овочевої, рибної страви або страви з птиці. На десерт пропонують натуральні фрукти і німецький гарячий напій (чай з лимоном, молоко тощо).

Асортимент продукції *шведського столу* залежить від часу обслуговування (сніданок, обід, вечеря). У ранкові години рекомендується використовувати один з варіантів тижневого *меню континентальних сніданків*: сухі сніданки (cereals), мюслі, корфлейкс, рибна гастрономія (оселедець, шпроти, риба холодного та гарячого копчення), м'ясна гастрономія (шинка, буженина, ковбаса, сосиски тощо), овочі натуральні, салати та вінегрети, млинці, оладки, запіканки, сир твердий і м'який різних сортів, кисломолочний сир, сметана, йогурти, кефір, ряжанка, молоко (гаряче та холодне), вершки, страви з яєць, каші молочні, хлібобулочні та борошняні кондитерські вироби власного виробництва, чай, кава, какао тощо.

В *меню обіду* включають 12–16 найменувань холодних закусок, 2–3 найменування супів, 4–6 других страв, соуси, десерт (желе, креми, компоти, фрукти), борошняні кондитерські вироби, гарячі напої, соки та фірмові напої.

До *меню вечері на шведському столі* включають 8–10 найменувань холодних закусок, 4–6 других страв, соуси, десерт, в тому числі й фрукти, борошняні страви та гарячі напої.

Банкетне меню складають при прийманні замовлення з урахуванням побажань замовника, виду банкету і часу його проведення. До меню банкету включають різноманітний асортимент холодних закусок: закуски-асорті (ордеври) з м'ясної, рибної нарізки, сири солоні, мариновані, свіжі овочі, фрукти, зелень, фуршетні бутерброди (відкриті, закриті, канапки, тартинки, гарячі або запечені), закуски на шпажках, фаршировані профітролі, рулетки, рулетні скибочки, тортіл'яс, фаршировані гриби, овочі, яйця і т.п., з розрахунку 1/2, 1/3 або 1/4 порції на людину, одну гарячу закуску, 1–2 гарячі страви, десерт, фрукти, гарячі напої. Таке меню складають для весілля, дня народження, ювілею та інших торжеств.

Меню бенкетів включає кілька холодних страв; одну гарячу; для бенкету-обіду – суп, другі гарячі страви з риби, м'яса, птиці, десертні страви, фрукти, напої.

До складу меню *бенкету-вечері* входять: салат-коктейль із крабів або інших продуктів, воловани із зернистою ікрою осетрових і лососевих риб, сьомга з лимоном і маслинами, шинка, паштет з курки, натуральні овочі, гриби, запечені в сметані, філе, морозиво «сюрприз», шампанське, червоне вино, а також вино-горілчані вироби, безалкогольні напої, пиво, тютюнові, іноді — деякі кондитерські вироби.

Приблизний асортимент продукції, яка пропонується під час перерви на *каву-брейк*: порціонні кава, чай, цукор, вершки, молоко, мінеральна і негазована вода, сік, фрукти, тістечка в асортименті. Також до меню можна включати бутерброди-канапе з риби- та морепродуктами, сиром, шинкою, ковбасою тощо.

Особливості й правила складання меню

Меню бару відрізняється широкою різноманітністю алкогольних, безалкогольних та змішаних напоїв, залежно від спеціалізації бару (винний, пивний, молочний, вітамінний, коктейль-бар)

У *меню кафе* загального типу спочатку включають гарячі і холодні напої, потім випічку, молочні продукти, закуски, солодкі страви та ін.; у кафе-кондитерській – борошняні кондитерські вироби.

Меню їдальні й режим її роботи залежать від місця розташування й контингенту відвідувачів. У *загальнодоступних їдальнях* відкритого типу меню обновляють щодня згідно діючого асортиментного мінімуму й збірника рецептур, порядок запису страв у меню відповідає загальноприйнятим вимогам. Меню в їдальні може бути з вільним вибором або комплексне по прийомах їжі - сніданок, обід, вечеря.

Їдальні дієтичні загальнодоступні надають відвідувачам дієтичні страви згідно діючого збірника рецептур дієтичних страв по 3-5 діетам з урахуванням хімічного складу й калорійності кожної страви. Види діет обирають згідно діючих рекомендацій.

Меню їдальні при навчальних закладах і режим їхньої роботи повинні відповідати контингенту відвідувачів і режиму навчання. При складанні меню порційність страв повинна відповідати віку учнів, а також урахувувати добову потребу в білках, жирах, вуглеводах й калоріях згідно діючих рекомендацій міністерства охорони здоров'я. У таких їдальнях згідно діючих рекомендацій, не менш 20% від загального числа цих хто харчується повинні одержувати дієтичне харчування, страви для якого вибирають зі спеціалізованого збірника рецептур дієтичних страв. Меню розробляють 7-або 10-денне з урахуванням діючих добових норм споживання всіх видів продуктів харчування.

Меню їдальні при промислових підприємствах також ураховує контингент що харчуються й особливості умов роботи, що виражається в підборі спеціальних страв, використанні спеціальних раціонів профілактичного й дієтичного харчування, при цьому режим роботи їдальні й режим прийому їжі повністю залежить від режиму роботи підприємства, числа змін і сезонності. У таких їдальнях рекомендується комплексне харчування по

декількох дієтах або раціонах, при цьому при виборі страв обов'язково враховують усереднену добову потребу харчуючихся в білках, жирах, вуглеводах і калоріях.

Меню їдалень при санаторіях, профілакторіях і спеціалізованих установах соціальної спрямованості - будинках для літніх людей, для малозабезпечених і - може бути як комплексним, так і з вільним вибором, але при цьому обов'язково необхідно враховувати добові норми споживання харчових речовин з розподілом цих норм по прийомах їжі, а також узгодження режиму прийому їжі з режимом лікувальних процедур і режимом життя . Меню становлять 7- або 10 денне з обліком діючих добових норм споживання всіх видів продуктів харчування (додаток)

Карта вин

Винна карта включає в певній послідовності горілки, настойки гіркі, настойки солодкі й наливки, вина виноградні міцні, вина столові білі і столові червоні, вина виноградні напівсолодкі, вина десертні, шампанське, коньяки, лікери, пиво, мінеральні й фруктові води, соки, тютюнові вироби.

Для напоїв, якість яких не погіршується після відкриття (горілки, коньяки, лікери, виноградні вина) ціна вказується за 100 гр.

Винна карта містить чотири графи: у першій проставляються найменування напоїв, у другий – ємність пляшки (0,25; 0,33; 0,5; 0,75 і т.п.), у третій – ціна за всю ємність пляшки, а в четвертій графі – ціна за 100 гр.

Зразкове розташування в карті вин наступне:

- | | |
|--|----------------------------------|
| - фірмові напої | - коньяки й коньячні вироби |
| - горілки й горілочні вироби | - лікери |
| - настойки й наливки: гіркі й солодкі | - креми |
| - вина виноградні кріплені: білі, рожеві й червоні | - вода мінеральна, фруктові соки |
| - вина: білі, рожеві, червоні, десертні, гристі | - пиво в асортименті |
| | - тютюнові вироби |
| | - сірники |

Поради зі складання карти вин:

Повної карти вин не існує, карта вин – це не атлас і не телефонна книга. Оформлення винної карти повинне відповідати стилю й гастрономічним пропозиціям закладу. Вона повинна сполучатися з меню, мати той же дизайн, але інший формат. Шрифти повинні легко читатися. Вибір паперу залежить від того, хто ваші споживачі, і від кількості вин, використовуваних протягом року.

Світова практика свідчить, що успіх ресторану на 40-60% залежить від винної карти. Головний її принцип – всі позиції без винятку повинні продаватися.

У цей час у ресторанах застосовуються три типи оформлення асортиментів пропонованої алкогольної продукції.

Перший тип – це асортиментний перелік або преїскурант (кількість вин у ньому звичайно не перевищує 30 позицій).

Другий тип називається «винною картою» і характерний для середніх і великих ресторанів, що пропонують більше 50 позицій.

Третій тип характерний для престижних ресторанів, винні асортименти яких становить більше 100 позицій й являє собою «винну колекцію» або «винну книгу».

Як показує практика, найпоширеніший і перспективним є формат «винної карти».

Важливим є визначення частки вин у загальних витратах по закупівлі. Тут проглядається така закономірність: 30% становлять вина комерційні (високооборотні, середньої вартості) і 70% – вина «респектабельні», що надають значення й вагу винній карті, вартістю вище середнього. Основним параметром тут виступає ціна закупівлі, тому що сьогодні баланс ціни і якості найчастіше дотримується й імпортерами й виробниками.

Основну частку винної карти елітного ресторану повинні становити вина категорії АОС² (не менш 70%), для демократичного ресторану – 50-60%.

Столові вина (Vd)³ також відіграють певну роль у винній карті, їх повинне бути не більше 5% (тобто 2-3 найменування). Виконують вони найчастіше роль аперитивів або «вин келиха».

У питанні етнічної складової природним бачиться перевага вин того регіону, національну кухню якого представляє ресторан. Загальносвітові тенденції в регіональному балансі мають такий вигляд:

- класична Європа – не менш 60%,
- Новий Світ – 35%,
- 5% - щось особливе, якщо ресторан претендує на оригінальність.

Співвідношення чистового, рожевого й червоного вин у карті визначається як 30:10:60, за умови, що пропорція рибних і м'ясних страв приблизно відповідає 35:65.

Послідовність запису позицій у винну карту може здійснюватися відповідно до одним з наступних принципів.

1. Напої підрозділяються на три основні групи залежно від приналежності їх до категорії:

- загальний розділ міцних алкольних напоїв з розподілом на підгрупи (ром, скроні, горілка, джин, текіла, гіркі настойки, коньяк),
- розділ вин й, нарешті, розділ вермутів, коктейлів й безалкогольних напоїв.
- 2. Принцип послідовності споживання:
- аперитив (від фр. *aperitif* - «зухвалий апетит»),
- основна група вин, діжестив (від фр. *Digestif* – «сприятливий травленню»).

Призначення аперитивів визначає їхні смакові властивості. Вони повинні бути сухими й містити тону гіркоти або печіння. Більшість аперитивів ставиться до напоїв середньої міцності й міцним. Однак, у силу розходження в смаках і традицій, аперитивом можуть служити як алкольні напої «загального призначення», так і спеціально приготовлені коктейлі й суміші. У групу аперитивів входять, крім класичних вермутів, шампанські й гристі вина, деякі види міцних напоїв, які викличуть апетит – горілка, текіла, джин, скроні стандартних купажів (blend), коньяки рівня VS. Останні новації істотно

розширюють аперитивну групу ще й за рахунок вин – міцних, спеціальних, солодких.

Центральне місце, відповідно до традицій, віддається винам (білі, рожеві, червоні й десертні), ними гості ресторану супроводжують основні страви.

Діжестивна група містить у собі бренди, коньяки, лікери. Крім цього, відповідно до модних віянь, у діжестиви входять витримані віскі й ром.

3. Третій принцип побудови винної карти ґрунтується на угрупованні вин по країнах.

4. Вина, що продаються в розлив (у більшості випадків це 2-4 позиції) рекомендується поєднувати в окрему групу й розташовувати на початку карти. Іноді найдорожчі й престижні вина, що становлять гордість ресторану, перераховуються на окремій сторінці. Також можлива наявність у винній карті окремих сторінок зі спеціальними пропозиціями («сезонні вина», вина, пов'язані з тематикою ресторану або вина, включені під яку-небудь акцію ресторану).

Крім перерахованих вище, сьогодні можна побачити деякі креативні варіанти структури винної карти. Наприклад, винна карта, складена під основний напрямок меню (м'ясо-гриль, рибні страви, морепродукти, салати, десерти й ін.). Або синтез винної карти й меню: напроти кожної страви записують рекомендовані вина.

Під час складання меню слід враховувати порядок написання страв у меню та асортиментний мінімум для даного типу підприємства (додаток 5). Страви записують у розрахункове меню із зазначенням номера рецептури, виходу основного продукту, гарніру і соусу. Меню підприємства харчування складають за формою (табл. 2.4.).

Таблиця 2.4. Меню підприємства (назва)

№ рецептури	Найменування страви	Вихід, г
	Фірмові страви	
	Філе-мінйони з вершками і цибулею-шалот у кленовому сиропі	180/100
	...	...
	Холодні страви і закуски	
127/751	Оселедець з гарніром	50/100
...	...	...
	Перші страви	
...	...	...
183/184	Борщ український з пампушками	300/30
...	...	...
	Вино-горілчані вироби	
	Горілка «Держава»	100
	...	...

На підставі меню, відсоткового співвідношення страв в асортименті, проведених розрахунків кількості напоїв та іншої продукції власного виробництва і купувальних товарів, що реалізуються в підприємстві складаємо виробничу програму підприємства ресторанного харчування (таблиця 2.6.).

Таблиця 2.5. Виробнича програма підприємства (назва).

№ рецептури	Найменування страви	Вихід, г	Кількість страв
	Фірмові страви		
	Філе-мінйони з вершками і цибулею-шалот у кленовому сиропі	180/100	22
	...	...	...
	Холодні страви і закуски		
127/751	Оселедець з гарніром	50/100	25
...	...	...	...
	Перші страви		
...	...	...	...
183/184	Борщ український з пампушками	300/30	142
...	...	...	...
	Вино-горілчані вироби		
	Горілка «Держава»	100	50
	...	...	...

Тема 5. Розрахунок сировини та проектування складських приміщень

План

5.1. Розрахунок сировини

5.2. Проектування складської групи приміщень

5.1. Розрахунок сировини

Сировиною для підприємств харчування є, як правило, основна група продовольчих товарів: плодоовочеві, молочно-жирові, м'ясні, рибні, смакові товари, борошняні, харчові жири.

Асортимент сировини, що переробляється, дуже широкий і залежить від типу й спеціалізації підприємства, від попиту та пропозицій, що формуються на споживчому ринку, від пори року і має нестабільний характер. Цей асортимент, закладений як у збірниках рецептур, так і в іншій технологічній документації. Відповідно до цієї технологічної документації на підприємствах харчування може перероблятися кілька сотень найменувань традиційної сировини. Тому неможливо врахувати весь асортимент сировини, що буде перероблятися підприємством, що проектується. Та в цьому й немає необхідності.

Розрахунок необхідної кількості сировини можна виконувати за різними методиками: за меню, за укрупненими показниками, за фізіологічними нормами харчування.

1. Розрахунок кількості сировини можна виконувати за укрупненими показниками відповідно з методикою, яка дозволяє спростити задачу розрахунку кількості сировини, взявши за основу тип підприємства, кількість відвідувачів, асортимент сировини, що стабільно використовується, а також для переробки якого необхідне механічне устаткування. До цієї сировини належить м'ясо і м'ясні продукти, риба і рибні продукти, картопля, овочі (цибуля, морква, буряк, капуста).

Для визначення можливої кількості сировини (Q) j -го виду, яка переробляється на підприємстві, що проектується, можна скористатися формулою:

$$Q = \sum_{i=1}^n m_i * q_{ij} \text{ , (2.5)}$$

де q_{ij} – середньостатистична норма витрати сировини j -го виду (масою нетто) при виготовленні однієї порції i -ої групи;

n - кількість груп страв, що виготовляються на підприємстві.

Середньостатистичні норми витрат сировини за групами та підгрупами страв кулінарної продукції наводять в нормативних таблицях.

2. Розрахунок кількості сировини за фізіологічними нормами харчування зводять до вибору відповідної фізіологічної норми харчування для окремого контингенту тих, хто харчується. Далі добову норму продуктів цього виду на одну людину помножують на кількість тих, хто харчується N і отримують кількість сировини відповідного виду:

$$Q = q_n * N / 1000, (2.6)$$

де q_n – добова фізіологічна норма споживання продуктів цього виду на одну людину, г ;

3. Розрахунок кількості сировини за меню передбачає визначення кількості сировини необхідної для приготування блюд включених у виробничу програму підприємства по формулі:

$$Q = q * n / 1000, (2.7)$$

Де Q - кількість сировини цього виду, кг ;

q - норма сировини цього виду на одне блюдо, г ;

п - кількість блюд з сировини цього виду (згідно з виробничою програмою).

Розрахунок виконують для кожного виду блюд окремо по відповідних розкладках, приведених у збірках рецептур і інших офіційних документах.

При цьому, якщо продукт надходить у вигляді сировини, норму його приймають по колонці брутто, якщо у вигляді напівфабрикату – по колонці нетто.

Розрахунок кількості сировини і напівфабрикатів виконують на одну порцію і на задану кількість порцій. Для соусів, гарнірів, бульйонів, перших страв і напоїв розрахунок виконують у кілограмах, оскільки у збірниках рецептур вони наведені з виходом 1000г.

Загальну кількість сировини даного виду, необхідну для реалізації виробничої програми, визначають по формулі :

$$Q_{\text{общ}} = Q_1 + Q_2 + \dots + Q_n = \sum (q^* n / 1000), \text{ кг} \quad (2.8)$$

Для упорядкування розрахунків необхідної маси продуктів данні доцільно внести до таблиці 2.6.

Таблиця 2.6. Розрахунок кількості сировини

Продукти	Найменування страв, № рецептури						Разом, кг
	Страва №1		Страва №2		Страва №п		
	кількість продукт	кількість продукт	кількість продукт	кількість продукт	кількість продукт	кількість продукт	
	у	у	у	у	у	у	

	на одну порцію, г	на х порцій, кг	на одну порцію, г	на х порцій, кг	на одну порцію, г	на х порцій, кг	
Продукт №1							
Продукт №2							
.....							
Продукт №n							

На підставі розрахунків сировини складаємо зведену продуктову відомість.

У зведеній продуктивній відомості (таблиця 2.7.) необхідно дати посилання на нормативні документи.

Розрахунки необхідної маси продуктів доцільно виконувати у програмі Excel.

Таблиця 2.7. Зведена продуктова відомість

Продукти	Кількість продуктів, кг	Нормативні документи
Продукт №1		ДСТУ
Продукт №2		
.....		

5.2. Проектування складської групи приміщень

Особливість зберігання сировини в складських приміщеннях підприємств ресторанного господарства полягає в його короткочасності в порівнянні зі зберіганням продуктів на великих продовольчих базах і в холодильниках.

Складські приміщення підприємств громадського харчування діляться на 2 групи: із спеціальним охолодженням (охолоджувані камери для зберігання м'яса, риби; молочних продуктів, жирів, гастрономії; квашень і солінь; фруктів, ягід і напоїв; м'ясних, рибних і овочевих напівфабрикатів, готових охолоджених страв, кулінарних виробів; кондитерських виробів; харчових відходів) і без спеціального охолодження (комори сухих продуктів; овочів; винно-горілчаних виробів; білизни і інвентарю; мийна і комора тари).

Склад складських приміщень залежить від типу і потужності проектного підприємства, а також від характеру виробництва (на сировині або на напівфабрикатах).

У складських приміщеннях будуть забезпечені оптимальні умови зберігання, що відповідають фізико-хімічним і біологічним особливостям окремих видів продуктів.

Таблиця 2.8. Оптимальні умови зберігання деяких продуктів

Продукт	Температура, °С	Відносна вологість повітря	Кратність обміну повітря в добу
Напівфабрикати м'ясні і рибні	0	90	2
Молочно-жирові продукти	2-4	80-95	2
Гастрономія	0	80	2

Напівфабрикати овочеві	2	85	2
Фрукти, зелень, напої	4-6	80-85	2
Кулінарні вироби, консерви	2	85	2
Заморожені кулінарні вироби, фрукти, ягоди	-12	95	1
Квашення, соління	3	80	2
Овочі	8	80-95	2
Харчові відходи	0	90	1
Вино-горілчані вироби	6	-	2
Пиво, води	6	-	2
Кондитерські вироби	6	80	2

Підбір устаткування, яке встановлюється в складських приміщеннях, залежить від способу зберігання продуктів – стелажного або штабельного.

При стелажному способі зберігання продукція зберігається на полицях стелажів. При цьому способі продукція оберігається від зволоження, тому що здійснюються доступ повітря до нижніх її шарів, а також спрощується облік і відпустка. Таким способом зберігають рибу, субпродукти в ящиках, олію, сир, вина в пляшках, коренеплоди та ін.

При штабельному способі зберігання продукція зберігається на підтоварниках. В основному так зберігають товари в тарі, які можна складати у високий штабель без збитку для якості та товарного виду продукції. При цьому способі більш повно використовуються площі складських приміщень. Таким способом зберігають борошно й цукор у мішках, покладених пліском, висотою не більше 6 мішків.

При розміщенні складського устаткування необхідно дотримуватись проходів, ширину яких наведено в таблиці 2.9.

Таблиця 2.9. Ширина проходів у складських приміщеннях

Прохід	Ширина проходів у складських приміщеннях доготівельних підприємств, м
Між робочим фронтом устаткування та стіною	1,3
Між двома робочими фронтами устаткування	1,3
Між робочими фронтами устаткування й стіною з охолоджуваними батареями	1,7

Зберігання товарів повинно бути організовано, таким чином, щоб продукти, які надійшли до складських приміщень у більш ранній термін, використовувалися в першу чергу. Тобто складські приміщення повинні бути доступні для огляду, щоб контроль над збереженими товарами був нескладний.

Під час проектування складської групи приміщень необхідно дотримуватись наступних умов товарного сусідства: для забезпечення правильного режиму та зберігання якості продуктів забороняється тримати готові вироби, гастрономічні товари разом із сирими продуктами; товари, що легко поглинають запахи (яйця, сир, молочні продукти, чай, кава, фрукти) – із гостропахнучими товарами (риба, оселедець і т. ін.); продукти – із тарою, що звільнилася.

Приміщення складської групи повинні бути зручно зв'язані із завантажувальною площадкою, яка передбачується на кожному підприємстві

Сировина	Призначення	№ рецептури	Маса продукту в 1 порції , г		Число порцій, шт.	Сумарна маса продукту, кг		Спосіб обробки
			Брутто	Нетто		Брутто	Нетто	

Огірки свіжі	Салат зі свіжих огірків	4	202	160	176	35,55	28,16	Ручний: мийка, нарізка
	Салат «Весна»	39	13	10	88	1,44	0,88	
Всього:						36,99	29,04	
Помідори свіжі	Салат овочевий	39	11	10	88	0,96	0,88	Ручний: мийка, видалення плодоніжки, нарізка
	Салат зі свіжих помідорів	11	190	160	88	16,72	14,08	
Всього:						17,68	14,96	
Морква	Плов з яловичини	368	31	25	88	5,46	4,56	Ручний сортування, мийка, очистка, мийка, нарізка
	Борщ	75	13	10	264	3,43	2,64	
	Вінегрет	39	13	10	88	1,15	0,88	
	Зрази картопляні	223	18	14	88	1,48	1,23	
Разом:						11,52	9,31	
Картопля	Вінегрет	39	21	15	88	1,85	1,32	Механічний: сортування, калібрування, мийка, механічна очистка, ручна доочистка, мийка, нарізка
	Зрази картопляні	223	203	152	88	17,86	16,01	
	Пюре картопля не	454	170	128	350	59,5	44,8	
Разом:						79,21	62,13	
Буряк	Борщ	75	50	40	264	13,2	10,56	Механічний: сортування, мийка, очистка), нарізка
	Вінегрет	39	13	10	88	1,15	0,88	
	...	...	...	...	...	...	...	
Всього:						14,35	11,44	

В ході обробки сировини в овочевому цеху і отримання овочевих напівфабрикатів визначають вихід напівфабрикатів і відходів.

Вихід напівфабрикатів при обробці сировини визначають по формулі:

$$Q_{н/ф} = Q_{бр} * (1 - x), \quad (2.12)$$

де $Q_{н/ф}$ - вихід напівфабрикату, кг;

$Q_{бр}$ - маса сировини брутто, кг;

x - доля відходів і втрати в загальній масі сировини %;

Вихід продукту на окремих стадіях обробки відповідно складає:

$$Q_1 = Q_{бр} * (1 - x_1), \quad (2.13)$$

$$Q_2 = Q_{бр} * (1 - (x_1 + x_2)), \quad (2.14)$$

$$Q_3 = Q_{бр} * (1 - (x_1 + x_2 + \dots + x_n)), \quad (2.15)$$

де x_1, x_2, x_n - доля відходів і втрат в загальній кількості сировини на динній стадії обробки :

$$x=x_1+x_2+...+x_n, (2.16)$$

Розрахунок виходу напівфабрикатів і відходів в овочевому цеху представляємо у вигляді таблиць.

Таблиця 2.11. Вихід напівфабрикатів і відходів для овочів тих, що піддаються механічній обробці

Продукти	Найменування операцій		
	Механічне промивання	Механічне очищення	Ручна доочистка
Картопля			
маса, брутто, кг	59,89	58,69	49,89
% відходів	2	15	8
маса відходів, кг	1,198	8,80	3,99
Вихід, кг	58,69	49,89	45,9
Морква			
маса, брутто, кг	26,321	24,316	21,15492
% відходів	2	13	5
маса відходів, кг	0,52642	3,16108	1,057746
Вихід, кг	25,79458	21,15492	20,097174
Буряк			
маса, брутто, кг	4,87	4,773	4,152
% відходів	2	13	5
маса відходів, кг	0,097	0,62	0,208
...	...	...	...
Вихід, кг	4,773	4,152	3,945

Таблиця 2.12. Вихід напівфабрикатів і відходів для овочів, що піддаються ручній обробці

Продукти	Маса сировини брутто, кг	Кількість відходів		Вихід напівфабрикатів, кг
		%	кг	
Цибуля зелена	4,108	15	0,6162	3,4918
Огірки свіжі	13,97	20	2,794	11,176
Помідори свіжі	21,81	20	4,362	17,448
Лимон	2,585	10	0,2585	2,3265
...	..	...	...	...

Визначаємо режим роботи овочевого цеху. Зводимо данні в таблицю 4.4.

Таблиця 2.13. Режим роботи овочевого цеху

Місце реалізації продукції овочевого цеху	Часи реалізації	Часи роботи овочевого цеху для забезпечення підприємства	Загальна тривалість овочевої лінії, год	Примітка

Зал їдальні	8 ⁰⁰ -20 ⁰⁰	6 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	7	Без вихідних
-------------	-----------------------------------	-----------------------------------	---	--------------

Після розробки виробничої програми визначаємо технологічні лінії та обладнання овочевого цеху. Данні зводимо у таблицю 2.14.

Таблиця 2.14. Технологічні лінії та обладнання овочевого цеху

Технологічні лінії	Виконуючі операції	Обладнання робочих місць
Лінія обробки картоплі та коренеплодів	Сортування, калібрування, миття, механічна очистка, ручна доочистка, миття, нарізка	Виробничі столи, мийні ванни, картоплечистка, овочерізка, універсальний привід
Лінія обробки цибулі ріпчастої	Сортування, калібрування, відрізання донця, очистка, миття, нарізка	Виробничі столи, мийні ванни, овочерізка
Лінія обробки капусти	Сортування, очистка, миття, шинкування	Виробничі столи, мийні ванни, овочерізка
Лінія обробки зелені та листових овочів	Сортування, миття, зачистка	Виробничі столи, мийні ванни
Лінія обробки фруктів	Сортування, миття, очистка, нарізка	Виробничі столи, мийні ванни

Таблиця 2.15. Виробнича програма м'ясо-рибного цеху

[illegible]

Визначаємо режим роботи м'ясо-рибного цеху. Зводимо данні в таблицю 2.16.

Таблиця 2.16. Режим роботи м'ясо-рибного цеху

Місце реалізації продукції м'ясо-рибного цеху	Часи реалізації	Часи роботи м'ясо-рибного цеху для забезпечення підприємства	Загальна тривалість роботи цеху, год	Примітка
Зал їдальні	8 ⁰⁰ -20 ⁰⁰	6 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	7	Без вихідних

Таблиця 2.17. Технологічні лінії та обладнання м'ясо-рибного цеху

Технологічні лінії	Виконуючі операції	Необхідне обладнання
Лінія обробки м'яса	обвалювання, зачистка, жилування, мийка, нарізка, подрібнення.	стіл для розрубу м'яса і кісток, мийні ванни, виробничий стіл, м'ясорубка, універсальний привід
Лінія обробки риби	мийка, очищення риби, видалення голови, нутроців, кісток, подрібнення.	стіл для очищення риби, рибочисна машина, виробничий стіл, мийні ванни, м'ясорубка
Лінія обробки птиці	миття, очистка від шкіри та кісток, нарізка, подрібнення.	виробничий стіл, мийні ванни, м'ясорубка, універсальний привід

Якщо заклад ресторанного господарства працює на напівфабрикатах, то в ньому організовують цех доготівлі напівфабрикатів. При проектуванні на підприємстві цеху доготівлі напівфабрикатів в ньому організовують два відділення:

1. відділення доготівлі м'ясних і рибних напівфабрикатів;
2. відділення доготівлі овочевих напівфабрикатів.

В кожному відділенні організовують технологічні лінії:

- лінія доготівлі м'ясних напівфабрикатів і птиці;
- лінія доготівлі рибних напівфабрикатів;
- лінія доготівлі овочевих напівфабрикатів;
- лінія обробки ягід й зелені.

Виробнича програма цеху доготівлі напівфабрикатів залежить від типу підприємства.

Таблиця 2.18. Виробнича програма цеху доготівлі напівфабрикатів

Сировина й напівфабрикати	Призначення напівфабрикату	№ рецептур	Маса продукту в 1 порції п\ф,г		Число порцій, шт	Сумарна маса продукту, кг		Спосіб обробки
			Брутто	Нетто		брутто	нетто	
відділення доготівлі м'ясних і рибних напівфабрикатів								
лінія доготівлі м'ясних напівфабрикатів і птиці								

Яловичина (тонкий край зачищений)	Антрекот з луком	597	-	159	43	-	6.837	нарізка, відбиванн я
Філе куряче	Котлети по- київськи	721	-	94	18	-	1.7	нарізка, формуван ня котлет
лінія доготівлі рибних напівфабрикатів								
Оселедець (філе)	Яйця, фаршировані оселедцем і луком	113	-	10	50	-	0,5	нарізка, подрібнен ня
Сьомга солонa (філе)	Асорті рибне	44	-	30	77	-	2,31	видаленн я кісток, нарізка
відділення доготівлі овочевих напівфабрикатів								
лінія обробки овочевих напівфабрикатів								
Лук ріпчастий (очищений)	Яйця, фаршировані оселедцем і луком	113	-	10	50	-	0.5	нарізання, подрібнен ня
Картопля (сульфітована)	Суп картопляний з печерицями свіжими		-	100	50	-	5.0	десульфiт ація, нарізка
лінія обробки ягід і зелені								
Петрушка (зелень)	Вінегрет	39	2	1	88	0,17	0,08	Ручний: сортуванн я, мийка, нарізка
	Зрази картопляні	223	4	3	88	0,35	0,27	
Разом:						0,52	0,35	
...	...	...			...	...	...	..

Розрахунок обладнання заготівельних цехів

На заготівельних лініях встановлюємо наступне обладнання: мийне, немеханічне, механічне, теплове, холодильне для короткочасного зберігання напівфабрикатів.

Технологічні розрахунки механічного обладнання зводимо до підбору машин згідно до необхідної максимальної годинної продукції, визначаємо час їх роботи та фактичного коефіцієнта їх використання. Для виконання одних і тих самих операцій промисловістю випускаються механізми різною потужністю.

Щоб визначити який з них необхідно встановити в цеху, необхідно розрахувати необхідну потужність механізму.

Підбір механічного обладнання

Необхідну продуктивність механічного обладнання $G, \text{кг/ч}$ визначаємо за формулою:

$$G_{\text{треб.}} = Q / (0,5 * T), \quad (2.17)$$

де Q – кількість продуктів, оброблювальних за допомогою даного механізму, кг.

T – тривалість роботи зміни, год.

На підставі розрахунку продуктивності механічного обладнання по діючим довідникам і каталогам підбирають обладнання і визначають час його роботи і коефіцієнт використання.

Визначаємо час роботи машини та коефіцієнт використання, за формулами:

$$t = Q / G, (2.18)$$

$$\eta = t / T, (2.19)$$

де G – продуктивність прийнятого до установки механізму, кг/год;

T – тривалість роботи зміни заготівельного цеху – 7 год.

Овочевий цех

Для очищення картоплі та коренеплодів підбираємо машину для очищення картоплі. Машину підбираємо за масою коренеплодів, які піддаються обробці на овочевій лінії згідно виробничої відомості.

$$Q_{\text{заг}} = Q_{\text{карт}} + Q_{\text{буряку}} + Q_{\text{кор.петрушки}}$$

Q – кількість продуктів, оброблювальних за допомогою даного механізму, кг.

Кількість овочів, які піддаються очистці розраховуємо по колонці бруutto, кількість овочів, які піддаються нарізці - по колонці нетто.

Розрахунки представляємо у вигляді таблиці 2.19.

Таблиця 2.19. До розрахунку механічного обладнання овочевого цеху

Найменування	Сировина, що піддається очистці, кг	Сировина, що піддається нарізанню, кг
Огірки свіжі	-	29,04
Помідори свіжі	-	14,96
Морква	10,37	8,43
Капуста	-	25,43
Картопля	77,36	60,81
Гарбуз	-	8,8
Буряк	13,2	10,56
Цибуля ріпчаста	-	2,2
Коріння петрушки	0,78	0,53
Яблука	-	19,27
...	...	...
Всього	101,71	180,03

Тоді, необхідна продуктивність обладнання для очищення овочів:

$$G_{\text{треб}} = 101,71 / (0,5 \cdot 7) = 29,06 \text{ кг/год.}$$

$$\text{Час роботи машини: } t = 101,71 / 100 = 1,017 \text{ год.}$$

$$\text{Коефіцієнт використання машини: } \eta = 1,017 / 7 = 0,15.$$

Необхідна продуктивність обладнання для нарізання овочів:

$$G_{\text{треб.}} = 180,3 / (0,5 \cdot 7) = 51,51 \text{ кг/год.}$$

$$\text{Час роботи машини: } t = 180,3 / 100 = 1,8 \text{ год.}$$

$$\text{Коефіцієнт використання машини: } \eta = 1,8 / 7 = 0,25$$

Розрахунки представляємо у вигляді таблиці 2.20.

Таблиця 2.20. Підбір механічного обладнання для овочевого цеху

Найменування операції	Кількість, кг	Продуктивність обладнання, G, кг/год	Час роботи, t, год	Коефіцієнт використання	Кількість одиниць	Марка обладнання
очищення овочів	101,71	100	1,017	0,14	1	МОК-125
нарізка овочів	180,3	100	1,8	0,25	1	МПО-100

М'ясо-рибний цех

У м'ясо-рибному цеху виконуються такі механічні операції, як подрібнення і вимішування фаршів, механічне очищення риби та ін..

Під час підбору обладнання для приготування фаршу визначають масу продуктів для подрібнення на м'ясорубці і масу фаршу для вимішування.

Розрахунки представляють у вигляді таблиці 2.21.

Таблиця 2.21. До розрахунку механічного обладнання м'ясо-рибного цеху

Продукти	Страви		Маса продуктів ,кг		
	Кнелі з куриці	Філе тріски фаршироване	на 1-е подрібнення	на 2-е подрібнення	на перемішування
Філе куряче	6,69	-	6,69	6,69	6,69
Яйце куряче	0,88	0,26	-	-	1,14
Масло вершкове топлене	0,35	-	-	-	0,35
Філе тріски	-	7,77	7,77	7,77	7,77
Хліб пшеничний черствий	0,7	0,53	-	1,23	1,23
Сіль	0,18	0,58	-	-	0,76
Молоко	1,76	2,11	-	-	3,87
Разом :			14,46	15,69	21,82

Всього подрібненню на м'ясорубці підлягає $14,46 + 15,69 = 30,15$ кг продуктів. Перемішуванню – 21,82 кг.

Розраховуємо необхідну продуктивність механічного обладнання $G_{\text{треб.}}$:

$$G_{\text{треб.}} = Q / (0,5 * T), (2.20)$$

На підставі розрахунку продуктивності механічного обладнання по діючим довідникам і каталогам підбирають обладнання і визначають час його роботи і коефіцієнт використання.

Визначаємо час роботи м'ясорубки та коефіцієнт використання, за формулами:

$$t = Q_1 / G + 0,8 * Q_2 / G, (2.21)$$

$$\eta = t / T, (2.22)$$

де Q_1 - маса сировини на 1-ше подрібнення;
 Q_2 - маса сировини на 2-ге подрібнення;

G – продуктивність прийнятого до установки механізму, кг/год;

T – продуктивність роботи зміни заготівельного цеху – 7 год.

Час роботи фаршмішалки та коефіцієнт її використання визначаємо за формулами:

$$t = Q_2 / G, (2.23)$$

$$\eta = t / T, (2.24)$$

Розрахунки представляємо у вигляді таблиці 2.22.

Таблиця 2.22. Підбір обладнання для м'ясо-рибного цеху

Найменування операції	Кількість, кг	Продуктивність обладнання, G, кг/год	Час роботи, t, год	Коефіцієнт використання	Кількість одиниць	Марка обладнання
М'ясорубка подрібнення м'яса, риби)	30,15	70	0,38	0,054	1	ПУ- 0,6 МС-2-70
Фаршемішалка (перемішування м'ясного та рибного фаршу)	21,82	150	0,145	0,02	1	ПУ- 0,6 МС-4-7-8-20

Відповідно до цього підбираємо наступне обладнання: універсальний привід ПУ-0,6 зі змінними механізмами.

Підбір немеханічного обладнання

До нього відносять виробничі столи та мийні ванни. Число виробничих столів розраховують за числом одночасно працюючих у цеху та довжиною робочого місця на одного робітника.

Довжину столів (L) визначаємо за формулою:

$$L = l \cdot N, (2.25)$$

l – норма довжини стола на 1- го робітника, м (Додаток 6)

N – кількість робітників зайнятих на виробництві, люд.

Таблиця 2.23. Розрахунок та підбір виробничих столів для овочевого цеху

Технологічні операції	Норми довжини стола, м	Габарити, м		Марка столу	Площа зайнята обладнанням, S, м ²	Кількість столів, шт..	Загальна площа S, м
		Довжина	Ширин				
Доочищення картоплі та коренеплодів	0,75	0,84	0,84	СПК	0,71	1	0,71
Очищення цибулі ріпчастої	0,75	0,84	0,84	СПЛ	0,71	1	0,71
Очищення огірків та помідорів, капусти, зелені	1,0	1,05	0,84	СПСМ – 1	0,88	1	0,88
Обробка фруктів	1,25	1,26	0,84	СПСМ – 3	1,06	1	1,06
Разом:						4	3.36

Таблиця 2.24. Розрахунок та підбір виробничих столів для м'ясо-рибного цеху

Технологічні операції	Норми довжини стола, м	Габарити, м		Марка стола	Площа зайнята обладнанням, S, м ²	Кількість столів	Загальна площа S, м
		Довжина	Ширина				
Зачистка м'яса, жилування	1,25	1,26	0,84	СПСМ-3	1,06	1	1,06
Нарізання м'яса							
Обробка птиці	1,25	1,26	0,84	СПСМ-3	1,06	1	1,06
Очистка риби	1,5	1,47	0,84	СПР	1,24	1	1,24
Виробництво порційних напівфабрикатів	1,25	1,26	0,84	СПСМ-3	1,06	1	1,06
Разом:							4,42

Розрахунок та підбір мийних ванн

В процесі обробки продуктів, які перероблюються в заготовочних цехах піддаються миттю. Мийні ванни представляють собою резервуари з листової сталі. Об'єм ванн для промивання продуктів визначають за формулою:

$$V = Q (w + 1) / k_{\phi}, (2.26)$$

де Q – маса продуктів, які піддаються миттю, кг ;
w – норма витрати води на миття 1 кг (Додаток 7);
k – коефіцієнт заповнення ванни, $k = 0,85$;
φ – обертаємість ванни за зміну.

$$\varphi = T 60 / \tau, (2.27)$$

де T – тривалість зміни;

τ – тривалість циклу обробки продукту в мийній ванні, хв.

Отримані данні зведемо у таблицю 2.25.

Таблиця 2.25. Підбір мийних ванн для овочевого цеху

Сировина	Маса сировини Q, кг	Витрати води w, л	Коефіцієнт заповнення ванни k	Обертас мість ванн φ	Розрахунковий об'єм V, дм ³	Тип ванни
Мийка неочищених картоплі та коренеплодів	105,86	2	0,85	26	14,37	ВМ-2
Мийка очищених картоплі та коренеплодів	83,41	2	0,85	26	11,26	
Мийка ріпчастої цибулі	3,08	2	0,85	26	0,42	
Мийка огірків, помідорів	54,67	1,5	0,85	32	5,02	
Мийка гарбуза	12,56	1,5	0,85	32	1,15	
Мийка капусти	25,43	2	0,85	32	2,8	
Мийка зелені та листових овочів	2,47	5	0,85	32	0,54	
Мийка фруктів	79,48	2	0,85	32	8,76	
Мийка ягід	7,87	3	0,85	32	1,15	
Мийка сухофруктів	4,75	2	0,85	32	0,52	
...	..	..	..	..	..	
Всього:					45,99	1

Вибираємо 1 ванну мийну 2-х секційну ВМ - 2 з габаритними розмірами (1680*840*860 мм).

Таблиця 2.26. Підбір мийних ванн для м'ясо-рибного цеху

Сировина	Маса сировини Q, кг	Витрати води w, л	Коефіцієнт заповнення ванни k	Обертас мість ванн φ	Розрахунковий об'єм V, дм ³	Тип ванни
Мийка м'яса	42,88	3	0,85	19,5	10,34	ВМ-2
Мийка птиці	18,57	3	0,85	19,5	4,48	

Мийка риби	31,41	3	0,85	19,5	7,58	
...	..	...	...	...	..	
Всього:					63,2	1

Вибираємо 1 ванну мийну 2-х секційну ВМ -2 з габаритними розмірами (1680*840*860 мм).

Розрахунок та підбір холодильного обладнання

Для підбору холодильних шаф треба визначити їх необхідну місткість. У заготовочних цехах зберігають половину змінної кількості сировини.

Розрахунок необхідної місткості холодильного обладнання здійснюють за формулою:

$$E = Q_c / \varphi, (2.28)$$

Q_c - кількість сировини на $\frac{1}{2}$ зміни, кг

φ - коефіцієнт, що враховує масу тари, в якій зберігаються сировина і напівфабрикати, $\varphi = 0,7 - 0,8$.

Всі розрахунки оформлюємо у вигляді таблиці 2.27.

Таблиця 2.27. Розрахунок кількості продуктів, які підлягають зберіганню в холодильній шафі для овочевого цеху

Найменування н/ф та продуктів	Маса продуктів на $\frac{1}{2}$, кг	Коефіцієнт, що враховує масу тари
Вишня	2,73	0,7
Журавлина	1,16	
Лимон	0,7	
Петрушка (зелень)	0,26	
Салат	0,66	
Цибуля зелена	0,31	
Огірки свіжі	18,34	
Помідори свіжі	8,84	
...	...	
Разом:	68,15	

Тоді місткості холодильного обладнання: $E = 68,15 / 0,7 = 97,35$ кг

Вибираємо холодильну шафу з найближчою більшою місткістю V , m^3 .

Місткість шафи визначаємо з розрахунку, що в $1 m^3$ об'єму розміщується 200 кг продукту, тоді:

$$V = 97,35 / 200 = 0,486 m^3$$

Таким чином, за каталогом вибираємо шафу холодильну ШХ -0,56, потужністю 0,4кв/год.

Аналогічні розрахунки виконуємо для підбору холодильних шаф м'ясо-рибного цеху.

Розрахунок робочого персоналу заготівельних цехів

Чисельність робітників у заготовочних цехах визначають по нормах виробітку з урахуванням фонду часу на одного робітника за певний період і виробничої програми цеху за цей же період:

$$N_1 = A / * \lambda, (2.29)$$

де N_1 – чисельність працівників, безпосередньо зайнятих на робочому місці, люд.

T – тривалість роботи цеху, год.

λ - коефіцієнт враховуючий підвищення продуктивності праці,

$\lambda = 1.14$ (Додаток 8).

A – кількість людей-годин за зміну.

$$A = Q / d, (2.30)$$

Q – кількість сировини, яка переробляється за зміну, кг;

d – норма виробітку для даної операції на 1 людину, кг/год.

Загальну кількість працівників визначаємо по формулі :

$$N_2 = N_1 \cdot \alpha, \text{ люд. } (2.31)$$

Де α – коефіцієнт, що враховує можливу відсутність працівника у зв'язку із хворобою або відпусткою $\alpha = 1.32$.

Таблиця 2.28. Розрахунок чисельності виробничих робітників овочевого цеху

Технологічні операції	Маса сировини, кг	Норма виробітку, кг/год	Кількість людей-годин
Огірки			
мийка	36,99	250	0,14796
очистка ручна	36,99	60	0,6165
нарізка	29,04	50	0,5808
Помідори			
мийка	17,68	250	0,07072
видалення плодоніжки	17,68	60	0,294667
нарізка	14,96	50	0,2992
Морква			
сортування	11,52	250	0,04608
мийка	11,52	250	0,04608
очистка механічна	11,52	125	0,09216
мийка	21,2	250	0,0848
нарізка механічна	21,2	50	0,424
Картопля			
сортування	79,21	250	0,31684
Нарізка механічна	14,32	50	0,2864
...	...		...
Разом:			8,99

Чисельність робітників, зайнятих в процесі виробництва:

$$N_1 = 8,99 / (1,14 * 7) = 0.91 \approx 1 \text{ люд.}$$

Загальна чисельність виробничих працівників:

$$N_2 = 0,91 * 1,32 = 1,21 \approx 2 \text{ люд.}$$

Таким чином, в овочевому цеху працюватимуть 2 повари в 1 зміну.

Таблиця 2.29. Розрахунок чисельності виробничих робітників у м'ясо-рибному цеху

Технологічні операції	Маса сировини, кг	Норма виробітку, кг/год	Кількість людей-годин
Яловичина (котлетне м'ясо)	8,52		
Зачистка і нарізка	8,52	50	0,17
Мийка	6,27	40	0,157
Подрібнення	6,27	20	0,314
Перемішування фаршу	6,998	20	0,35
Приготування напівфабрикату біфштекс рубаний	6,998	10	0,654
...	...		...
Разом			16,46

Чисельність робітників, зайнятих в процесі виробництва:

$$N_1 = 16,46 / (1,14 * 7) = 2,06 \approx 2 \text{ люд.}$$

Загальна чисельність виробничих працівників:

$$N_2 = 2,06 * 1,32 = 2,72 \approx 3 \text{ люд.}$$

Розрахунок площі заготівельних цехів

Площу заготівельних цехів розраховують як суму площ обладнання, установленого в ньому з урахуванням коефіцієнта використання площі.

$$S_{\text{обл}} = S_1 + S_2 + \dots + S_n, \text{ м}^2 \quad (2.32)$$

де $S_1, S_2, \dots, S_n$ - площа, зайнята окремими видами обладнання, м^2

$$S_{\text{цеху}} = S_{\text{обл}} / \eta, \text{ м}^2 \quad (2.33)$$

де η – коефіцієнт використання площі, $\eta = 0,35$ – для овочевого цеху, $0,35 - 0,4$ – для м'ясо-рибного цеху.

Розрахункові дані зводять у таблицю 2.30.

Таблиця 2.30. Розрахунок корисної площі овочевого цеху

Найменування обладнання	Марка обладнання	Число одиниць, шт	Габаритні розміри, м		Площа, зайнята одиницею обладнання, м^2	Сумарна площа, зайнята обладнанням, м^2
			довжина	ширина		
Вана мийна 2-х секційна	ВМ - 2	1	1,68	0,84	1,41	1,41
Стіл для очистки цибулі	СПЛ	1	0,84	0,84	0,71	0,71

Стіл виробничий	СПСМ-2	2	1,05	0,84	0,88	1,76
Машина для чищення картоплі	МОК-125	1	0,53	0,455	0,24	0,24
Машина для нарізання овочів універсальна	МРО-50-200	1	0,53	0,335	-	-
Стіл для установки засобів малої механізації	СММСМ	1	1,47	0,84	1,23	1,23
Шафа холодильна	ШХ-0,56	1	1,12	0,786	0,88	0,88
Раковина для рук	РР	1	0,5	0,4	0,2	0,2
Бачок для відходів	БО	1	0,5	0,5	0,25	0,25
Разом :						6,68

Площа овочевого цеху: $S_{\text{цеху}} = 6,68 / 0,35 = 19 \text{ м}^2$.

Таблиця 2.31. Розрахунок корисної площі м'ясо-рибного цеху

Найменування обладнання	Марка обладнання	Число одиниць, шт	Габаритні розміри, м		Площа, зайнята одиницею обладнання, м^2	Сумарна площа, зайнята обладнанням, м^2
			довжина	ширина		
Шафа холодильна	ШХ - 0,40	1	0,75	0,75	0,56	0,56
Привід універсальний	ПУ-06	1	0,53	0,28	0,15	0,15
Вана мийна	ВМ-2	1	1,68	0,84	1,41	1,41
Стіл виробничий	СПСМ-3	3	1,26	0,84	1,06	3,18
Колода для розрубів м'яса і кісток	КР	1	0,5	0,5	0,25	0,25
Стіл для очищення риби	СПР	1	1,47	0,84	1,24	1,24
Раковина для рук	РР	1	0,5	0,4	0,2	0,2
Бачок для відходів	БО	1	0,5	0,5	0,25	0,25
Разом :						7,24

Площа м'ясо-рибного цеху: $S_{\text{цеху}} = 7,24 / 0,35 = 20,69 \text{ м}^2$

Компонування обладнання у заготівельних цехах

Для великих цехів найбільш зручною є потокова організація виробництва, тобто безперервна обробка великої кількості сировини. При цьому можлива одночасна (паралельна) обробка сировини, яка виконується на всіх робочих

місцях у певному темпі. Потокова організація виробництва дозволяє прискорити обробку сировини і збільшити випуск продукції, найбільш повно використовувати виробничі площі. Крім того, вона спрощує контроль за технологічним процесом.

В залежності від обсягу продукції, призначеної до обробки, підбирають обладнання відповідної потужності. У заготівельних цехах розташовують мийне, механічне, немеханічне, холодильне й вагове обладнання.

Процес обробки картоплі і коренеплодів складається з таких операцій: сортування за якістю і розмірами, миття, очищення, доочищення, промивання, нарізання. Процес обробки інших видів овочів здійснюється в основному вручну. Операції з обробки цибульних і капустяних овочів зводяться до очищення, промивання і нарізання. Помідори, огірки, редиска, баклажани, салати і зелень спочатку перебирають, а потім очищують, промивають і нарізають.

Технологічні процеси обробки картоплі, коренеплодів та овочів інших видів потребують застосування в овочевих цехах різного обладнання. Механізація сортування за розміром здійснюється в сортувальних машинах. Для миття картоплі і коренеплодів застосовуються мийні або мийно-очисні машини. Невеликі підприємства ресторанного господарства використовують картоплечистки з гладеньким диском. Вони мають невеликі розміри і достатню продуктивність.

Очищення картоплі і коренеплодів від шкірки поділяється на дві операції: перше (попереднє) очищення здійснюється за допомогою спеціальних машин і апаратів, друге (остаточне або доочистка) – вручну. Після механічного очищення на картоплі залишаються вічка і шкірка в заглибленнях, які очищуються вручну на спеціальних столах. Стіл має два отвори: один – для відходів, другий – для очищених овочів, які по трубі або жолобу надходять у тару, що стоїть під столом. Для ручної доочистки овочів і картоплі використовують спеціальні ножі. Для перебирання зелені, очищення кабачків і перцю можна використовувати стіл з отворами для відходів і напівфабрикатів такої ж конструкції, як і для доочистки картоплі, а для очищення хрону, зеленої цибулі, часнику – стіл з отворами і витяжним пристроєм. Нарізають овочі в цехах, де здійснюється їх теплова обробка. Нарізка здійснюється машинним і ручним способами. При машинному використовуються овочерізки, які нарізають картоплю й овочі у вигляді соломки, брусочків, скибочок. Фігурну нарізку здійснюють ручним способом, вручну – за допомогою малого і середнього ножів "кухарської трійки", карбовочних ножів, виїмок та інших пристроїв. Капусту, огірки, кабачки обробляють в основному вручну. Для видалення качана з капусти можна використовувати пристрій, що являють собою сталеву трубку. При ручному нарізанні і шинкуванні овочів використовують обробні дошки з дерева твердих порід (берези, дуба, клена), які кладуть на кришку робочого столу. На робочому місці справа розмішують інструменти, зліва – сировину. Для прискорення ручного нарізання овочів застосовують шинкувальну дошку, яку можна встановити на будь-якому столі. При цьому над вирізаною частиною дошки прикріплюють ножі. Між рамками

по направляючих вільно рухається лоток, у який завантажують овочі. При переробці великої кількості цибулі застосовують витяжну шафу. Якщо її немає, робоче місце організовують поблизу витяжної вентиляції. Очищені коренеплоди, ріпчасту цибулю і капусту накривають вологою тканиною, щоб запобігти забрудненню і висиханню. Очищену картоплю зберігають у воді, але не більше 4-х годин, щоб не почався процес бродіння крохмалю. Овочеві н\ф зберігають і доставляють у гарячий цех в спеціальній тарі, з її відсутності – зберігають у ваннах.

Підприємства ресторанного господарства, які працюють на сировині, організовують свій овочевий цех, оснащений необхідним обладнанням та інвентарем. Поряд зі входом у цех розміщують ящики для картоплі, потім встановлюють картоплечистку без терткової поверхні, поряд – картоплечистку для очищення картоплі і коренеплодів. За картоплечисткою встановлюють ванну для зберігання очищеної картоплі, за нею – робочі столи зі стільцями та стіл з овочерізкою. Для очищення і миття інших видів овочів встановлюють робочий стіл на металевому каркасі з кришкою з дюралюмінію або мармурової кришки, ванну з одним відділенням. Біля вхідних дверей знаходиться раковина, поряд з овочемийкою – пісколовка і крохмалевідстойник. Невеликі підприємства ресторанного господарства, де очищення і нарізання картоплі та овочів здійснюються універсальним приводом, передбачають місце для столу і штепсель для включення приводу.

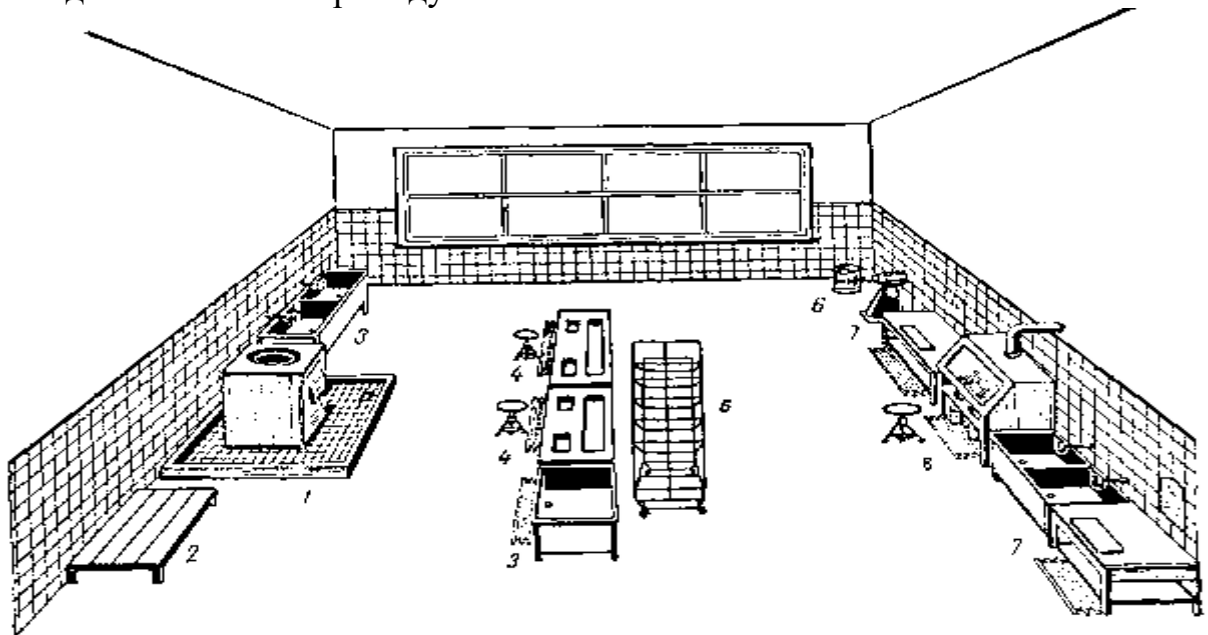


Рис. 2.1. Розташування обладнання у овочевому цеху: 1- машина для очищення овочів; 2 - підтоварник; 3 - мийна ванна; 4 - стіл для доочищення картоплі і коренеплодів; 5 - стелаж пересувний; 6 - машина для нарізання овочів; 7-стіл виробничий; 8 - стіл для очищення цибулі

М'ясо з холодильних камер надходить в дефростери або у мийні ванни для розморожування. Харчові відходи, отримані в результаті обробки птиці і дичини, промивають і направляють в гарячий цех. Все обладнання в такому цеху встановлюють так, щоб, по-перше, забезпечити послідовність

технологічного процесу обробки сировини і, по-друге, відокремити робочі місця, призначені для обробки сировини, від ділянок, де виготовляються напівфабрикати. Подрібноють м'ясні продукти для одержання фаршу в м'ясорубках. Вибір типу м'ясорубки здійснюється з урахуванням кількості м'яса, що переробляється протягом зміни. Невеликі підприємства ресторанного господарства застосовують м'ясорубки, використовують універсальні приводи; великі - встановлюють повний комплект машин.

У цехах з випуску пельменів і в м'ясних цехах великих підприємств встановлюють пельменні автомати.

Технологічний процес обробки птиці і дичини відрізняється від обробки інших м'ясних продуктів, тому для цієї роботи відводяться спеціальні ділянки. Великі підприємства мають ізольоване приміщення з установкою для обсмалювання птиці (обпалювальне горно). За відсутності горна застосовується газовий пальник. Всі процеси обробки птиці і дичини па грання, промивання, відрубубання голів, лап здійснюються вручну.

Фронт роботи на окремих операціях приймається такий: для обвалювання м'яса - 1,5 м, для сортування і зачищення - 1,25 м, для нарізання на порції і формування котлет - 1 м.

Фронт роботи для сортування риби складає 2,5 м, для ручного очищення і розбирання - 1,5 м, нарізання на порції і пластування - 1,25 м. Глибина робочого місця має бути 0,8 м, а відстань між виробничими столами з урахуванням проходу - 2,3 м. При ручній обробці голови і хвосту відрубують середнім поварським ножом, а плавці зазвичай ножицями. Після потрошіння рибу промивають у ванні з двома відділеннями – спочатку в одному, потім у другому, звідки її викладають на борти ванни для стікання води.

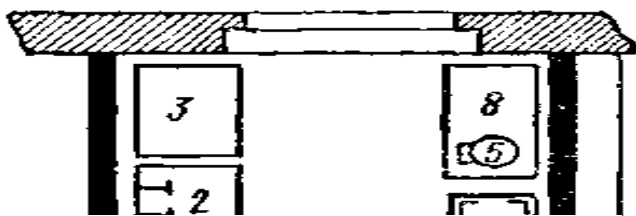
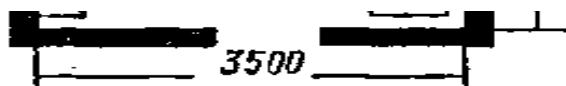


Рис. 2.2. Розташування обладнання у виробничому цеху: 1, 3, 8 - виробничі столи; 2-ванна на 2 відділення; 4-стеллаж; 5-мясорубка; 6-холодильник; 7 - раковина; 9 - трап; 10 – пристрій для очищення риби



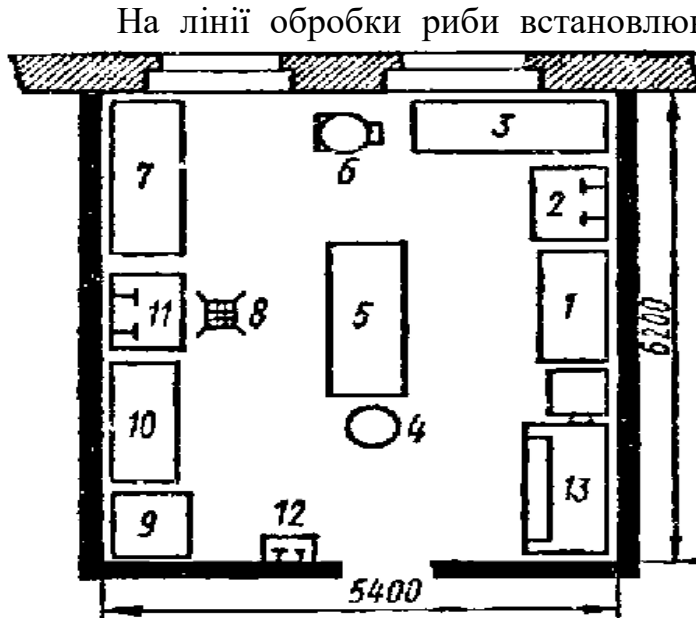
Наступний технологічний процес – приготування напівфабрикатів. На виробничому столі, де їх готують, має знаходитися комплект ножів "кухарської трійки", обробні дошки, набір спецій і приправ та ваги. Тарою для напівфабрикатів служать листи. Листи з н\ф-ми розміщують на стелажах і в холодильних шафах. Для приготування рибного фаршу в невеликих обсягах підприємства використовують м'ясорубку, у великих – універсальний привід з

м'ясорубкою, фаршмішалкою і розмелювальною машиною, а для формування котлет – котлетний автомат. Під час роботи інструмент розкладають на столі і використовують за потреби. Зберігають його в спеціальному ящику. Для зберігання напівфабрикатів використовують холодильну шафу.

Невеликі підприємства ресторанного господарства, які працюють на сировині, обробку м'яса і риби організовують в одному приміщенні – м'ясо-

рибному цеху. У такому випадку обов'язковим є поділ технологічного обладнання, інвентарю й інструментів на м'ясну та рибну лінії. На кожному столі, обробній дошці, інструменті, тарі має бути маркування із зазначенням, для обробки якого продукту вони призначені.

На лінії обробки м'яса звичайно встановлюють холодильну шафу для зберігання напівфабрикатів, розрубний стілець для розрубання великих частин м'яса, ванну для миття м'ясних продуктів, робочий стіл для підготовки напівфабрикатів, м'ясорубку та інші механізми.



На лінії обробки риби встановлюють ванну з одним відділенням для миття риби та її відтавання. Для приготування напівфабрикатів виділяється робочий стіл. Інструмент зберігають у настінній шафі. Для миття рук та інструмента служить раковина. До неї має бути підведена холодна і гаряча вода. Рибні н/ф зберігають охолодженими до 6°C не більше 12 годин, рибну котлетну масу – 6 годин. Напівфабрикати готують у міру попиту.

їх готують невеликими партіями і зберігають при відповідній температурі. При цій температурі не вище 6°C порціонні шматки м'яса (не паніровані) можна зберігати 36 годин, паніровані - 24 години, кістки рубані - 10 годин, м'ясний фарш - 6 годин, котлети - до 12 годин. Н/ф із субпродуктів та дрібні шматки м'яса (для гуляшу, рагу та ін.) зберігають не більше 12 годин. При зберіганні м'ясних н/ф і відправки у гарячий цех їх укладають на листи або лотки.

Напівфабрикати з м'яса є швидкопсувною продукцією, тому

їх готують невеликими партіями і зберігають при відповідній температурі. При цій температурі не вище 6°C порціонні шматки м'яса (не паніровані) можна зберігати 36 годин, паніровані - 24 години, кістки рубані - 10 годин, м'ясний фарш - 6 годин, котлети - до 12 годин. Н/ф із субпродуктів та дрібні шматки м'яса (для гуляшу, рагу та ін.) зберігають не більше 12 годин. При зберіганні м'ясних н/ф і відправки у гарячий цех їх укладають на листи або лотки.

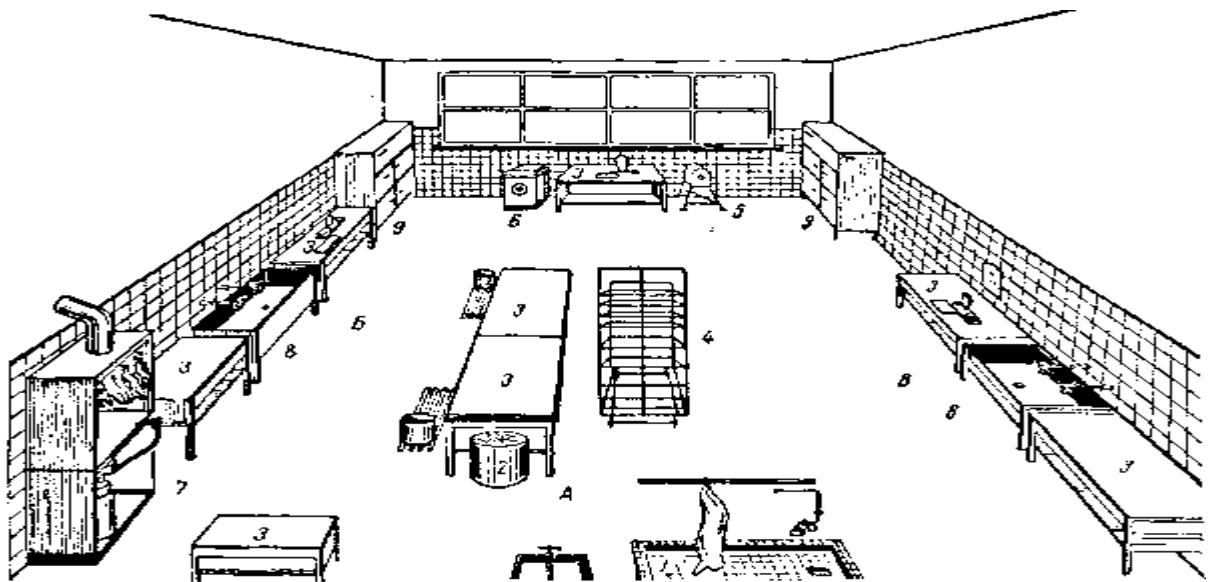


Рис. 2.4. Розташування обладнання у м'ясо-рибному цеху: А-лінія обробки м'яса; Б-лінія обробки риби; 1- ванна із бортами ; 2 - розрубочний стілець; 3 - стіл; 4 - стелаж пересувний; 5 - привід універсальний; 6 – м'ясорубка; 7- опалювальний горн; 8-мийна ванна; 9-холодильник

Тема 7. Проектування доготівельних цехів

Доготівельні цехи - основні на будь-якому підприємстві харчування, тому що саме в них завершується процес готування страв, термообробка напівфабрикатів, доведення страв до готовності. До доготівельних цехів відносяться гарячий і холодний.

Гарячий цех завершує технологічний процес приготування страв, тому він займає центральне місце на виробництві: тут здійснюється теплова обробка всіх продуктів, напівфабрикатів, доводяться до готовності перші і другі страв, гарніри. Невеликі підприємства, які не мають кондитерського цеху, у гарячому цеху роблять також випічку кондитерських виробів, крім того, здійснюють теплову обробку продуктів для холодного цеху.

До гарячого цеху напівфабрикати надходять із заготівельних цехів, тому він повинен бути зв'язаний з групою заготівельних і складських приміщень, а також з роздавальною, яка входить до торговельного залу, і розташований поблизу від холодного цеху.

Якщо відпуск готової продукції здійснюється безпосередньо з гарячого цеху, з плити, то при кухні повинні бути приміщення для миття посуду. Не можна допускати, щоб холодний цех і мийна кухонного посуду були віддалені від гарячого цеху. Якщо гарячий цех обслуговує кілька торговельних залів, розташованих на різних поверхах, його доцільно розмістити на одному поверсі з торговельним залом, що має найбільшу кількість місць. На інших поверхах у такому разі повинні бути роздавальні з плитою для смаження порціонних страв і мармитами. Постачання цих роздавальних готовою продукцією забезпечується підйомниками.

Страви, виготовлені в гарячому цеху, розрізняють по наступних основних ознаках:

- виду використовуваної сировини – з картоплі, овочів і грибів; із круп, бобових і макаронних виробів; з яєць і сиру; з риби й морепродуктів; з м'яса й м'ясних продуктів; із птиці, дичини, кролика й ін.;

- способу кулінарної обробки – відварні, припущенні, тушковані, смажені, запечені;

- характеру споживання – супи, другі страви, гарніри, напої й ін.;

- призначенню – для дієтичного, шкільного харчування й ін.;

- консистенції – рідкі, напіврідкі, густі, пюреобразные, гурзлі, розсипчасті.

Холодний цех. Організують на підприємствах із цеховою структурою виробництва (у ресторанах, їдалень, кафе й ін.). На спеціалізованих підприємствах й на підприємствах невеликої потужності, що реалізують невеликі асортименти холодних закусок, що мають безцехову структуру, для готування холодних страв приділяється окреме робоче місце в загальному виробничому приміщенні.

Великі і середні сировинні і доготівельні підприємства для виготовлення холодних м'ясних, рибних, овочевих страв і закусок, бутербродів, солодких страв (киселів, компотів, самбуків, мусів), а також холодних супів організують холодний цех. Крім того, холодні цехи більшості підприємств обслуговують буфети, філії, магазини напівфабрикатів і кулінарних виробів, а цехи великих їдалень можуть постачати свою продукцію невеликим їдальням, закусочним і т. д. Як правило, під холодний цех відводять світле приміщення із вікном.

При проектуванні доготівельних цехів розрахунок введуть по такій послідовності:

- розробляють виробничу програму цеху;

- встановлюють режим роботи;

- визначають лінії готування окремих видів страв і кулінарних виробів;

- встановлюють графіки реалізації різних страв за кожну годину роботи підприємства;

- розрахунковим шляхом встановлюють види й кількість теплового устаткування (для гарячого цеху), підбирають механічне й холодильне устаткування;

- підбирають посуд, реманент, тару;

- розраховують чисельність робочого персоналу;

- визначають корисну й загальну орієнтовну площу цеху.

Мінімальні допустимі відстані між обладнанням, мінімальна ширина проходів у виробничих цехах та мінімальна ширина коридорів в закладах харчування різних типів приведена у Додатку 9.

Розрахунок виробничих програм доготівельних цехів

Виробничою програмою доготівельних цехів є план-меню. Якщо у закладі відсутній цех кулінарних виробів, то всі кулінарні вироби, які виробляються у доготівельному цеху теж включають до виробничої програми.

Гарячий цех займає в закладі ресторанного господарства центральне місце. У тому випадку, коли гарячий цех обслуговує кілька залів, розташованих

на різних поверхах, його доцільно розташувати на одному поверсі з залом, що має найбільшу кількість місць. На всіх інших поверхах повинні бути роздавальні із плитою для смаження порційних страв та мармітами. Постачання в ці роздавальні готової продукції забезпечується за допомогою підйомників.

Виробнича програма гарячого цеху складається на підставі виробничої програми підприємства, асортиментів страв, реалізованих через торговельний зал, асортиментів кулінарної продукції, реалізованої через буфети й підприємства роздрібної мережі (магазини кулінарії, лотки).

Холодні цехи призначені для готування, порціонування й оформлення холодних страв і закусок. Асортименти холодних страв залежить від типу підприємства, його класу. Так, у ресторані 1-го класу в асортименти холодних страв щодня повинне включатися не менш 10 страв, вищого класу – 15 страв. В асортименти продукції холодного цеху входять холодні закуски, гастрономічні вироби (м'ясні, рибні), холодні страви (відварні, смажені, фаршировані, заливні й ін.), молочнокисла продукція, а також холодні солодкі страви (желе, муси, самбуки, киселі, компоти й ін.), холодні напої, холодні супи. Виробнича програма холодного цеху складається на підставі загальної виробничої програми підприємства, асортиментів страв, реалізованих через торговельний зал, магазини кулінарії, а відправляють також у буфети й інші філії.

Виробничу програму доготівельних цехів складають на основі виробничої програми підприємства, вона представляє собою план добового випуску готової продукції цехів.

Виробнича програма гарячого цеху включає супи, другі страви, гарніри, соуси, гарячі солодкі страви і напої, що реалізуються в залах.

Крім того, в гарячому цеху здійснюється теплова обробка продуктів для холодного цеху.

Виробничу програму складають у вигляді таблиць 2.32. і 2.33.

Таблиця 2.32. Виробнича програма гарячого цеху ресторану

№ по збірнику рецептур	Назва страви	Вихід, г	Кількість страв
	Для залу ресторану		
2.60	Риба запечена соусі з грибами	170	20
2.66/1.338	Биточки «Дари моря» – биточки рибні, смажені у фритюрі	260/100	20
2.47	Котлети «Дюшес»	145	10
...	...	...	...
953	Кава на молоці	200/5	35
964	Шоколад з вершками	200/50/ 20	10
	Для холодного цеху		
144	«Асорті» рибне (варена риба)	185	27
8.8	Риба осетрових порід із горіховим соусом (варена риба)	150	25
153/743/822	«Асорті» м'ясне (варене м'ясо, жарена птиця)	175	40
...	...	...	...

Таблиця 2.33. Виробнича програма холодного цеху ресторану

№ по збірнику рецептур	Назва страви	Вихід, г	Кількість страв
43	Ікра зерниста	79	30
25	Канapé з сиром і окороком	80	27
144	«Асорті» рибне	185	27
153/743/822	«Асорті» м'ясне	175	40
157/808/887	Курка фарширована	150/50/25	39
1.12	Салат «Осінній»	150	32
857	Чорнослив з вершками	100	31
...	...	...	...

Режим роботи доготівельних цехів залежить від типу підприємства, його місткістю, режимом роботи залів.

Доготівельні цехи починають свою роботу за 1-2 години до відкриття залів із тим, щоб до відкриття підприємства для відвідувачів уся запланована продукція була підготовлена до реалізації. Закінчення роботи доготівельних цехів, як правило, збігається з закінченням роботи залів. Відмітимо, що в доготівельних цехах завжди залишається черговий один повар, до закінчення роботи ресторану.

Таблиця 2.34. Режим роботи доготівельних цехів

Місце реалізації продукції	Години реалізації	Години роботи цеху для забезпечення продукцією залу/бару	Загальна тривалість роботи	Примітка
Зал ресторану	Гарячий цех			Один вихідний у кухарів
	з 12 ⁰⁰ до 24 ⁰⁰	з 10 ⁰⁰ до 24 ⁰⁰	14 год.	
	Холодний цех			
	з 12 ⁰⁰ до 24 ⁰⁰	з 10 ⁰⁰ до 24 ⁰⁰	14 год.	

Технологічні лінії виробництва продукції доготівельних цехів

Із метою правильної організації технологічного процесу в доготівельних цехах виділяють лінії приготування окремих видів страв та виробів.

Визначають технологічні лінії виробництва продукції гарячого цеху:

- Лінія перших страв;
- Лінія других страв;
- Лінія гарнірів і напівфабрикатів для салатів;
- Лінія солодких страв та напоїв.

У вигляді таблиці формують технологічні процеси і обладнання робочих місць у гарячому цеху.

Таблиця 2.35. Технологічні процеси та обладнання гарячого цеху

Технологічні лінії	Допоміжні операції	Обладнання, яке потрібно
Супове відділення перших страв	Варка бульйону, проціджування, пасерування овочів, підготовка складових. Варка супів.	Харчоварочні котли, сітка – вкладиш, плити, сковорідки, виробничі столи, ножи, на плитний посуд.
Другі страви	Варка, припущення, тушкування, смаження во фритюрі, запікання, протирання, вимішування. Варка, нарізка, смаження, подрібнення.	Плити, електросковорідки, фритюрниці, жарові шафи, виробничі столи, універсальний привід, на плитний посуд, протиральна машина.
Гарніри та н/ф для салатів	Перебирання фруктів, варка, запікання	Електроплити, на плитний посуд, шафа жарочна, виробничі столи, стелажі.
Приготування солодких страв та напоїв	Просіювання борошна та цукру, заміс тіста, випікання, оздоблювання виробів	Виробничі столи, сито, тістомісильна машина, збивальна машина, шафа пекарна.
Приготування кондитерських та борошняних виробів		

В холодному цеху виділяють такі лінії:

- Лінії гастрономічних продуктів;
- Лінії приготування салатів;
- Лінії приготування солодких страв.

Таблиця 2.36. Технологічні процеси та обладнання в холодному цеху

Технологічні лінії	Допоміжні операції	Необхідне обладнання
Відділення гастрономічних продуктів, приготування закусок	Нарізка продуктів, порціонування	Виробничі столи, ножі, ваги, дошки, слайстер
Відділення приготування салатів, овочевих гарнірів	Нарізка овочів, оформлення салатів	Виробничі столи, ножі, ваги, дошки
Відділення приготування солодких страв	Оформлення страв, нарізка	Виробничий стіл, інвентар.

Графік реалізації страв

Графік реалізації страв складають на основі графіків завантаження залу, меню на розрахунковий день та допустимих термінів реалізації готової продукції (Додаток 10).

Кількість страв, які реалізуються за кожну годину роботи залу, визначаємо по формулі:

$$n_{\text{год}} = n \cdot K_{\text{год}}, \quad (2.34)$$

де $n_{\text{год}}$, n – кількість страв, які реалізуються відповідно за годину і за день;

$K_{\text{год}}$ – коефіцієнт перерахунку для даної години.

Для складання графіку реалізації страв необхідно визначити коефіцієнт пере розрахунку для кожної години роботи по формулі:

$$K_{12-13} = N_{12-13} / N_{\text{заг.}}, (2.35)$$

де N_{12-13} – число відвідувачів за період з 12 до 13 год. графіку заповнення залу;

$N_{\text{заг}}$ – число відвідувачів за день.

Цей графік необхідний для розрахунку теплового обладнання і наплитної посуду по годині максимальної загрузки.

Наприклад: визначаємо коефіцієнт перерахунку для зала ресторану першого класу російської кухні, для цього скористуємося таблицею 2.1. Графік завантаження залу підприємства.

Тоді:

$$K_{12-13}=47/429=0,1096$$

$$K_{13-14}=55/429=0,128$$

... ..

$$K_{23-24}=16/429=0,037$$

Так як перші страви відпускаються з 12 до 18 години то для них розрахунки робимо по формулі:

$$K_{12-13} = N_{12-13} / \Sigma (N_{12-13} + N_{13-14} + \dots + N_{17-18}), (2.36)$$

$\Sigma (N_{12-13} + N_{13-14} + \dots + N_{17-18})$ – кількість відвідувачів у період з 12 до 18 години.

$$K_{12-13}=47/290= 0,162$$

$$K_{13-14}=55/290= 0,1897$$

... ..

$$K_{17-18}=47/290=0,162$$

Після того, як складемо графік реалізації страв визначаємо години найбільшої загрузки теплового обладнання та наплитного посуду. Максимальну кількість страв готують у період з 13 до 15 години.

Розрахунок обладнання

Гарячий цех підрозділяється на два спеціалізованих відділення - супове й соусне. У суповому відділенні здійснюється готування бульйонів і перших страв, у соусному – готування других страв, гарнірів, соусів, гарячих напоїв. У гарячому цеху готують кісткові, м'ясо-кісткові, курячі, рибний і грибний бульйони. Найбільша тривалість варки – кісткового й м'ясо-кісткового бульйонів (4-6 год). Їх готують заздалегідь, звичайно напередодні поточного дня.

Розрахунок необхідного обсягу варильної апаратури здійснюється з урахуванням строків реалізації страв. Він включає визначення обсягів і кількості котлів для варіння бульйонів, супів, соусів, других страв, гарнірів, солодких страв, гарячих напоїв. Розрахунок теплового обладнання – плит, стаціонарного й наплитної варильної апаратури проводимо з урахуванням термінів реалізованої продукції по годині найбільшого завантаження залу, згідно графіка реалізації страв. У даному випадку цей час з 13⁰⁰ до 15⁰⁰ год.

Кількість порцій реалізованих за розрахунковий період, встановлюємо за графіком реалізації страв. Супи готують, як правило, на 2-3 години реалізації (іноді 4 години). Соуси основний червоний і томатний – на 6 годин, солодкі страви – на цілий день. Усі бульйони для заправних супів та для соусів можна готувати з ранку на весь день.

Тушковану капусту і гречану кашу можна готувати на цілий день, а всі інші страви готують партіями з розрахунку 2-3 години реалізації.

У гарячому цеху встановлюють таке обладнання:

1. Теплове.
2. Механічне.
3. Немеханічне.

Розрахунок теплового обладнання

Об'єм котлів для варки бульйонів знаходимо за формулою:

$$V = \frac{Q_1(\omega + 1) + Q_2}{K}, \quad (2.37)$$

де Q_1 і Q_2 – маса основного продукту (м'ясо, риба, кістки) та овочів, кг;

K – коефіцієнт заповнення котла, – 0,85;

ω – норма води на 1 кг основного продукту, л.

Таблиця 2.37. Норми води на 1 кг основного продукту

Бульйон	Норма води на 1 кг основного продукту, л	Концентрація бульйону
Кістковий, м'ясо-кістковий	1,25	Концентрований
Рибний	1,1	Нормальної концентрації
Курячий	7	Концентрований
Грибний	7	

Об'єм котла для варки супів, соусів, визначаємо за формулою:

$$V_{\kappa} = \frac{V_1 * n}{K}, \quad (2.38)$$

де n – кількість порцій супу, соусу;

V_1 – норма виходу одної порції, дм³;

K – коефіцієнт заповнення, – 0,85.

Об'єм котла для варки других страв і гарнірів визначаємо за формулою:

$$V_{\kappa} = \frac{V_{np} * 1,15}{K} - \text{для продуктів, що не набухають,} \quad (2.39)$$

$$V_{\kappa} = \frac{(V_{np} + V_{\epsilon})}{K} - \text{для продуктів, що набухають,} \quad (2.40)$$

$$V_{\kappa} = \frac{V_{np}}{K} - \text{для тушкованих продуктів,} \quad (2.41)$$

де V_{np} - об'єм, який займає продукт;

V_v - об'єм води, л;

K – коефіцієнт заповнення, 0,85.

$$V_{np} = \frac{Q}{G\gamma}, (2.42)$$

де Q – маса продукту нетто, кг;

$G\gamma$ - об'ємна маса продукту, кг/ дм³.

Розрахунки зводимо у таблиці.

Приклад. Передбачаємо, що супи будуть готуватися двома партіями: на період реалізації із 12⁰⁰ до 15⁰⁰, із 15⁰⁰ до 18⁰⁰. Розраховуємо об'єм котлів для супів.

Таблиця 2.38. До розрахунку об'єму котлів для варіння супів

Страва	12 ⁰⁰ до 15 ⁰⁰			15 ⁰⁰ до 18 ⁰⁰		
	Кількість порцій	Розрахунковий об'єм, дм ³	Прийнятий об'єм, дм ³	Кількість порцій	Розрахунковий об'єм, дм ³	Прийнятий об'єм, дм ³
Борщ полтавський	17	8	10	14	6,5	7
...	...	...	...	...	...	...
Суп-пюре з грибів	41	19,3	20	34	16	20

Таблиця 2.39. До розрахунку об'єму котлів для варіння соусів, солодких страв та напоїв

Страва	Час реалізації, години	Кількість порцій	Об'єм порції, дм ³	Розрахунковий об'єм, дм ³	Прийняті об'єми обладнання
Соус томатний	2	6	0.075	0.53	каструля з нержавіючої сталі V=2л, S=0,0314м ²
Суфле шоколадне	12	6	0.3	2.2	Каструля з нержавіючої сталі V=4л, S=0,0327м ²
Чай з лимоном	1	3	0.2	0.7	Апарат для готування й роздачі чаю й кава типу АЧК-10х2
Кава чорна (1-й варіант)	1	10	0.1	1.2	Апарат для готування й роздачі чаю й кава типу АЧК-10х2
Кисіль з соку плодів або ягід	12	20	0.2	5	Каструля з нержавіючої сталі V=6л, S=0,0327м ²

Після того, як ми підібрали на плитний посуд для приготування страв у години максимальної завантажки складаємо таблицю з урахуванням габаритів

цього посуду, для того щоб визначити загальну площу жарочної поверхні плити.

$$F_{ж.п.} = r * f * \tau / 60, (2.43)$$

$F_{ж.п.}$ - площа жарочної поверхні плити для теплової обробки, м²

r - частина посуду, необхідна для приготування страви на розрахунковий період.

f - площа, яку займає посуд на поверхні плити, м²

τ - час теплової обробки, хв..

Таблиця 2.40. До розрахунку жарочної поверхні плити

Назва страви	Кількість страв, порц.	Вид посуду	V посуду, дм ³	Кількість посуду, шт..	S, м ²	Час теплової обробки, хв..	Загальна площа поверхні, м ²
Борщ полтавський	22	Котел з нержавіючої сталі	30	1	0,0924	80	0.1232
Яловичина, тушкована з чорносливом	1.62	Сотейник з нержавіючої сталі	2	1	0,0314	40	0.0209
...	...	...	...	...	...	...	...
Соус сметанный	1.8	Каструля з нержавіючої сталі	2	1	0,0314	15	0.0079
Шоколад з вершками	0.3	Каструля з нержавіючої сталі	4	1	0,0327	15	0.0082
Разом							1.2

Площу жарочної поверхні плити визначають по формулі:

$$F = S_{заг} * 1,3, (2.44)$$

1,3 – коефіцієнт, який враховує нещільність прилягання посуду.

$$F = 1,2 * 1,3 = 1,6 \text{ м}^2$$

По даній площі підбираємо електроплити ЕП-6ЖШ-К з 6 конфорками і з площею робочої поверхні конфорок 0,72 м² і габаритами (1,52х0,84х0,86).

$$N = 1,6 / 0,72 = 3 \text{ штук}$$

В залежності від асортименту страв у гарячому цеху встановлюють електросковорідки, електрофритюрниці.

Розрахунок сковорідок

Розрахунок і підбір сковорід проводиться за площею чаші або її місткості. Основою для розрахунку є кількість виробів, що реалізуються при максимальному навантаженні залу в ресторанах, їдальнях або за основну зміну в кулінарних цехах.

Площа чаші може визначатися двома способами.

Для смаження штучних виробів вона визначається за формулою:

$$F_p = n * f / \phi, (2.45)$$

де F_p - площа чаші, m^2 ;

n - кількість виробів, обсмажених за розрахунковий період, шт.;

f - площа, займана одиницею виробу, m^2 ;

ϕ - оборотність площі сковороди за розрахунковий період

$$\phi = T / t_u, (2.46)$$

де T - тривалість розрахункового періоду (1,0-3,0 год.);

t_u - тривалість циклу теплової обробки, год.

До отриманої площі чаші додається 10 % на нещільності прилягання виробу. Загальна площа череня буде дорівнювати:

$$F_{\text{заг}} = 1,1 * F_p, (2.47)$$

Для смаження виробів масою загальна площа чаші визначається за формулою:

$$F = G / \rho * b * \phi, (2.48)$$

де G - маса продукту, що підлягає тепловій обробці, кг;

ρ - об'ємна маса продукту, $кг/дм^3$;

b - товщина шару продукту, $дм$ ($b=0,5 \dots 2$);

ϕ - оборотність череня за розрахунковий період, раз/год;

$$\phi = T / t$$

T - тривалість розрахункового періоду (хв);

t - тривалість циклу теплової обробки, год (хв).

Смажені страви готують на годину реалізації.

Приклад. Визначаємо площу сковорідки для:

Картопля смажена (із вареної) $F = (0.181 \times 11 + 0.289 \times 3) / 0.65 \times 1 \times 10 = 0.44 дм^2$

$$\phi = 60 / 6 = 10$$

Котлети "Дюшес" (овочеві) $F_p = 2 \times 0.0066 / 4 = 0.0033 дм^2$

$$\phi = 60 / 15 = 4$$

Приймаємо Сковороду електричну СЕ-0,22-0,1, площею чаші 0,22 m^2 , габарити (500x800x850мм).

Розрахунок фритюрниць

Розрахунок кількості фритюрниць проводять за місткістю чаші ($дм^3$), яку при жарінні виробів у фритюрі розраховують за формулою:

$$V = V_{\text{прод}} + V_{\text{ж}} / \phi * K, (2.49)$$

де V - місткість чаші, $дм^3$;

$V_{\text{прод}}$ - об'єм обсмажуваного продукту, $дм^3$;

$V_{\text{ж}}$ - об'єм жиру, $дм^3$;

ϕ - оборотність фритюрниці за розрахунковий період;

K - коефіцієнт заповнення чаші; $K=0,65$.

$$V_{\text{прод}} = G_{\text{прод}} / \rho, (2.50)$$

де $G_{\text{прод}}$ - маса обсмажуваного продукту за розрахунковий період, кг;

$\rho_{\text{п}}$ - об'ємна маса продукту, $кг/дм^3$;

$$V_{\text{ж}} = G_{\text{ж}} / \rho_{\text{ж}}, (2.51)$$

де $G_{\text{ж}}$ - маса жиру, кг,

$\rho_{\text{ж}}$ - об'ємна маса жиру.

За довідником підбирають необхідну фритюрницю, місткість чаші якої близька до розрахункової.

Кількість фритюрниць розраховують за формулою:

$$N = V/V_{\text{ст}}, (2.52)$$

де $V_{\text{ст}}$ - місткість чаші стандартної фритюрниці, дм^3 ($V_{\text{ст}} = 20 \text{ дм}^3$).

Таблиця 2.41. Розрахунок місткості чаші фритюрниці

Назва страви	$G_{\text{прод}}, \text{кг}$	$\rho_{\text{п}}, \text{кг/дм}^3$	$V_{\text{прод}}, \text{дм}^3$	$G_{\text{ж}}, \text{кг}$	$\rho_{\text{ж}}, \text{кг/дм}^3$	$V_{\text{ж}}, \text{дм}^3$	$V, \text{дм}^3$	Кількість фритюрниць, п
Биточки «Дари моря»	0.57	0.56	1.02	2.28	0.909	2.51	0.91	1
...	...	...	...	...	...	...	...	...
Разом								1

Приймаємо фритюрницю електричну ФЭ-2,0/380-2,5, габарити (700x600x900мм).

Розрахунок кондитерської шафи

Годинна продуктивність кондитерської шафи при випічці одного виду виробу:

$$G = a * q * r * 60 / \tau, (2.53)$$

де a – кількість кондитерських виробів на листі, шт.;

q – маса одного виробу, кг;

r – кількість листів, що входять одночасно до шафи;

τ – час подообороту, що дорівнює сумі часу посадки, випікання і вигризки виробу, хв.

Знаючи годинну продуктивність шафи, можемо визначити час, який необхідний для випікання кондитерських виробів даного виду:

$$t = Q/G, (2.54)$$

де Q – маса виробів, що випікаються за зміну, кг:

G – продуктивність машини, кг/год.

$$Q = n * q, (2.55)$$

де n – кількість виробів за зміну, шт.

Таблиця 2.42. До розрахунку кондитерської шаф

Виріб	Кількість виробів за зміну, шт..	Вихід одного виробу, кг	Кіл-ть виробів на листі, шт	Кіл-ть листів в шафі, шт.	Час підоборота, хв.	Продуктивність шафи, кг/год	Тривалість роботи, год
Пиріжки печені з сиром	8	0.1	25	6	20	45	0.018
...	...	...	...	...	...	...	...
Ватрушки з повидлом	8	0.075	15	6	10	41	0.015
Валовини	54	0.04	30	6	15	29	0.08
						Всього:	0.58

Кількість шаф знаходимо по формулі:

$$C = t_0 / T * 0.8, (2.56)$$

де Т – тривалість зміни, год.;

0,8 – коефіцієнт використання шафи.

$$C=0.58/(7 \cdot 0.8)=0.1$$

Приймаємо одну шафу пекарну ШПЭСМ-3-02 з габаритними розмірами, (1200x1040x1205мм).

Для запікання став: Грудинка, фарширована кашею, (7 порцій); Картопля, запечена з окороком та грибами, (3 порції); в гарячому цеху встановлюємо жарочну шафу ЭП-6ЖШ-К з габаритами (1,52x0,84x0,86 м).

Для проготування страви Шашлик із свинини, (8 порцій) в гарячому цеху встановлюємо електрошашличну “OGSH” з габаритами (0,8x0,4x0,48 м), вмісткістю 9 шампурів, потужністю 3,2кВт.

Крім теплового обладнання в цеху встановлюють механічне та немеханічне обладнання – стелажі, виробничі столи.

Розрахунок механічного встаткування

У гарячому цеху проводяться механічні операції пов'язані з готуванням борошняних виробів.

Розрахунки машини для просівання борошна представляємо у вигляді таблиці.

Таблиця 2.43. Розрахунки кількості борошна для замісу тісту

Найменування напівфабрикатів	Витрата борошна на 1 кг	Кількість тісту, кг	Усього борошна пшеничного, кг
Тісто дріжджове №1089	0,576	90 шт. = 6.75 кг	3.9
- Пиріжки смажені із дріжджового тісту дріжджового з м'ясом і яйцем			
- Пиріжки смажені із дріжджового тісту з картоплею й цибулею		60 шт. = 12.0 кг	6.91
- Кулеб'яки з м'ясним фаршем		120 шт. = 12.0 кг	6.91
Тісто прісне листкове для Пиріжки печені з прісного листкового тісту з яблуком	0.531	141 шт. = 10.58 кг	5.62
Тісто для Беляшів	0,75	100 шт. = 8.0 кг	6.0
Тісто для Чебуреків	0.66	83 шт. = 9.13 кг	6.03
Тісто для Пончиків	0.59	70 шт. = 3.15	1.86
Тісто для Риби в тесті смажена	0.333	247 порц. = 7.32	2.44
...	..	...	...
Разом:			39.67

Отже, просіванню підлягає 39.67 кг пшеничного борошна.

Розраховуємо необхідну продуктивність машини для просіювання борошна:

$$G_{\text{треб}} = \frac{Q}{0,5 \cdot T} = \frac{39.67}{0,5 \cdot 7} = 11.33 \text{ кг/год.}$$

Підберемо за довідковим даними машину для просівання пшеничного борошна. Вибираємо машину для просіювання борошна вібраційну МПМВ-30, продуктивністю 30 кг/год. Тоді час просівання:

$$t = \frac{39.67}{30} = 1.32 \text{ год.}$$

$$\text{Коефіцієнт використання машини: } \eta = \frac{1.32}{7} = 0.19$$

Таблиця 2.44. Розрахунки кількості тісту

Найменування виробів	Кількість виробів, шт..	Кількість тісту на 100 штук, кг	Усього тісту, кг
Тісто дріжджове №1089 - Пиріжки смажені з м'ясом і яйцем - Пиріжки смажені з картоплею	90	5.1	4.59
	160	5.1	8.18
Тісто для чебуреків	83	6.0	4.98
Тісто для беляшей	100	4.0	4.0
Тісто для пиріжків печених з прісного листкового тісту з яблуком	141	5.8	8.18
Тісто для пончиків	70	4.5	3.15
Тісто для кулеб'як з м'ясним фаршем	120	6.0	7.2
...	..	...	...
Разом:			40.28

Годинну продуктивність тістомісильної машини визначають для кожного виду тесту по формулі:

$$G = \frac{V_g \cdot p \cdot 60}{0.5 \cdot t}, (2.57)$$

де V_g – робочий обсяг діжі, дм^3

p – об'ємна маса тісту, кг/дм^3

t – тривалість одного замісу, хв.

Тривалість роботи машини розраховують для кожного виду тісту (оздоблювального напівфабрикату) по формулі:

$$t = Q/G, (2.58)$$

де Q – кількість продукту, що переробляється, кг;

G – продуктивність машини, кг/год.

Загальний час роботи машини за день (зміну) визначають по формулі:

$$t_0 = t_1 + t_2 + \dots + t_n = \Sigma Q/G = Q \cdot \tau / V_d \cdot \gamma \cdot 60, (2.59)$$

Коефіцієнт використання визначаємо по формулі:

$$\eta = t/T, (2.60)$$

де t – тривалість роботи машини, год.;

T – час роботи зміни, год.

Розрахунки машини для замісу тісту й збивальної машини представляємо у вигляді таблиці.

Таблиця 2.45. Розрахунки встаткування для замісу тісту

Найменування напівфабрикат	Кількість	Об'ємна маса	Час замісу	Годинна продукція	Час роботи	Коефіцієнт використання	Кількість
----------------------------	-----------	--------------	------------	-------------------	------------	-------------------------	-----------

у, встаткування	тісту, кг	тісту, кг/дм ³	, хв.	вність кг/год.	машин, год.	я	машин, шт..
Тістомісильник спіральний GAM S 40							
Тісто дріжджове для піріжків	12.77	0.55	40	66	0.19	0.05	1
Тісто для чебурек	4.98	0.65	10	312	0.02		
Тісто для беляшів	3.2	0.65	10	312	0.01		
Тісто для піріжків печених з прісного лишкового тісту з яблуком	8.18	0.65	20	156	0.052		
Тісто для пончиків	3.15	0.55	10	264	0.012		
Тісто для кулеб'як з м'ясним фаршем	7.2	0.55	20	132	0.054		
Разом					0.34		
Машина збивальна МВ -35 (2М)							
Тісто для Риба в тесті смажена	29.64	0.5	7	300	0.1	0.01	1

Отже, ухвалюємо до установки для замісу тісту для борошняних виробів тістомісильник спіральний GAM S 40 (490x760x800мм), для замісу тесту рідкої консистенції для Риби в тісті смаженої ухвалюємо до установки машину збивальну МВ -35 (2М), (750x530x1180мм).

По каталогу підбираємо машину для розкочування для листового тесту «Rollmatic» S5BH настільну, продуктивністю 10...15 кг/год, розмірами (590x415x850мм).

Тривалість роботи машини для листового тісту для: Піріжки печені з прісного листового тісту з яблуком (усього 8.18 кг тісту) складе:

$$t = 8.18/10 = 0.82 \text{ год.}$$

Коефіцієнт використання:

$$\eta = \frac{0.82}{0.3 \cdot 7} = 0.4$$

Отже, установлюємо 1 машину для розкочування тісту.

Підбір немеханічного обладнання

В якості немеханічного обладнання використовують виробничі столи, стелажі. В гарячому цеху для зручності організації процесу приготування гарячих страв доцільно використовувати секційне модельоване обладнання, яке можна встановлювати островним способом, або декількох технологічних ліній.

Секційне модульоване обладнання економить виробничу площу, підвищує ефективне використання обладнання, знижує втому робітників, підвищує їхню працездатність.

Для виконання ручних операцій встановлюють виробничі столи, їх кількість розраховуємо по чисельності робочих, зайнятих на окремі операції, в відповідності з прийнятими в цеху лініями.

Потрібну довжину столів визначають по формулі:

$$L = l \cdot N_1, (2.61)$$

де L – потрібна довжина столу, м;

l – норма довжина столу на одного робітника для виконання даної операції;

N_1 – кількість робітників, одночасно зайнятих на даній операції.

Виробничі столи вибираємо по кількості працівників, зайнятих на окремих операціях, і нормам погонної довжини столу на одного працівника.

Таблиця 2.46. Підбір виробничих столів для гарячого цеху

Найменування операцій	Норма довжини столу, м	Загальна довжина стола ,м	Габарити, м			Кількість столів, марка
			довжина	ширина	висота	
1.Лінія приготування 2-х страв, гарнірів, та соусів.	1,0	1,5	1,47	0,84	0,86	СПСМ-5 1 шт.
2. Лінія приготування 1-х страв.	1,0	1,5	1,47	0,84	0,86	СПСМ-5 1 шт.
3. Лінія приготування солодких страв та напоїв	1,0	1,5	1,47	0,84	0,86	СПСМ-5 1 шт.
4. Лінія приготування кондитерських і борошняних виробів	1,5	1,5	1,47	0,84	0,86	СПСМ-5 1 шт.

Таблиця 2.47. Розрахунок і підбір виробничих столів для холодного цеху

Найменування операцій	Кількість робочих, які виконують дану операцію	Норма довжини столу на 1-го робочого, м	Загальна довжина столу, м	Габарити, м			Кількість столів, марка
				довжина	ширина	висота	

Нарізка овочів, вареної риби, м'ясу, приготування салатів	1	1,25	1,25	1,26	0,84	0,86	СПСМ-3 1 шт.
Нарізка гастрономічних продуктів.	1	1,25	1,25	1,26	0,84	0,86	СПСМ-3 1 шт.
Оформлення солодких страв, прикрашання страв	1	1,25	1,25	1,68	0,84	0,86	СОЄСМ-3, 1 шт.

Для короткочасного зберігання в гарячому стані супів, гарнірів, солодких страв, а так само їх видачі офіціантам призначено 2 марміти: марміт для других страв МСЭСМ-60 з габаритами (1050 x840 x885 мм), марміт рухомий для супів МЭП-60 з габаритами (630x650x860 мм).

Підбір холодильного обладнання

Підбирають холодильні шафи з розрахункової місткості яку визначають за масою продукції, що підлягає одночасному зберігання в розрахунковий період. Максимальна кількість продукції яке може зберігатися в холодильній шафі холодного цеху одночасно цю сировину, продукти і п / ф на ½ зміни і готову продукцію на 1-2 години максимальної реалізації.

Місткість прийнятого до установки холодильного шафи повинна відповідати розрахунковій (Е), при розрахунку маси продуктів за такою формулою:

$$E = Q / \phi, (2.62)$$

Де Q - кількість продукції, що підлягає зберігання в шафі за розрахунковий період, кг

ϕ - коефіцієнт враховує масу посуду в якій зберігається продукція, $\phi = 0,7 - 0,8$

$$Q = \sum q_c \cdot (n / 2) + \sum q_p / \phi \cdot (n / 2) + \sum q \cdot N_{ч}, (2.63)$$

де q_c , q_p / ϕ - норма швидкопсувного сировини і п / ф даного виду на одну страву, кг

q - вихід цієї страви, кг

n , $N_{ч}$ - кількість страв цього виду реалізованого відповідно за день і за годину;

Дані всіх розрахунків оформимо у вигляді таблиці.

Таблиця 2.48. Розрахунок кількості продуктів, що підлягають зберігання в холодильній шафі

Найменування продуктів, що підлягають зберігання	Маса однієї порції, кг	Кількість сировини і п / ф на ½ зміни n_c , n_p / ϕ	Кількість страв, порц. в тах час реалізації (13 ⁰⁰ -15 ⁰⁰)	Загальна к-ть, що підлягає зберігання, Q кг
Салат «Литовський»	0.15	-	8	1.2

«Асорті» рибне	0.185	-	8	1.48
«Асорті» м'ясне	0.175	-	10	1.75
Самбук абрикосовий	0.15	-	8	1.2
Сьомга солена	-	0.875	-	0.875
Скумбрія атлантична холодного копчення	-	0.4	-	0.4
Окорок копчено-варений	-	2	-	2
Масло вершкове	-	3	-	3
-	-	-	-	-
Разом	-	-	-	59,56

$$E = 41,698 / 0,7 = 59,56 \text{ кг}$$

В 0,1 м³ холодильної ємності можна помістити 20 кг продуктів, тоді об'єм холодильної шафи становить:

$$V = 59,56 / 200 = 0,3 \text{ м}^3$$

Отже, згідно загального об'єму підбираємо холодильну шафу ШХ-0,4, місткістю 0,40 м³.

Розрахунок чисельності робочого персоналу

Чисельність кухарів знаходимо за формулою:

$$N_1 = \frac{\sum n * t}{3600 * \lambda * T}, (2.64)$$

де n – кількість страв;

t – норма часу на приготування 1 страви, хв;

λ – коефіцієнт продуктивності праці, 1,14;

T – тривалість робочого дня кухаря, год.

Так як підприємство працює без вихідних і святкових днів, то в формулу вводимо коефіцієнт α, α=1.32 (режим робочого часу працівника – 6 днів в неділю і 1 вихідний день)

$$N_{заг} = N_1 * 1,32, (2.65)$$

По розрахованим нормам часу та людино – годинам складаємо таблицю.

Таблиця 2.49. Розрахунок робочого персоналу в гарячому цеху

№	Найменування страви	Вихід, г	Число порції	Норма часу	Кількість людино-годин
2.60	Риба запечена соусі з грибами	170	20	100	2000
279/184	Бульйон м'ясний з м'ясними фрикадельками	500/100	30	180	5400
179	Борщ московський	500	66	180	11880
511/757/857	Севрюга «по-руски»	382/150/ 75	22	100	2200
-	-	-	-	-	-
629	М'ясо духове	415	53	110	5830
	Разом			-	205850

Кількість кухарів у гарячому цеху:

$$N = (205850)/(3600 \times 1.14 \times 14) = 3,6 \approx 4 \text{ (люд.)}$$

$$N_{\text{заг}} = 3,6 \times 1,32 = 4,75 \approx 5 \text{ (люд.)}$$

Робимо підсумок: в цеху буде працювати 4 повара в одну зміну по 14 годин. Вихідні по плаваючому графіку один раз в неділю.

Таблиця 2.50. Розрахунок робочого персоналу в холодному цеху

№	Найменування страви	Вихід, г	Число порції	Норма часу	Кількість людино-годин
25	Канapé з сиром і окороком	80	27	80	2160
153/743/822	«Асорті» м'ясне	175	40	180	7200
157/808/887	Курка фарширована	150/50/25	39	120	4680
2.1	Салат «Осінній»	150	32	90	2880
-	-	-	-	-	-
	Разом	-	-	-	90110

Кількість кухарів у холодному цеху:

$$N = (90110)/(3600 \times 1.14 \times 14) = 1.57 \approx 2 \text{ (люд.)}$$

$$N_{\text{заг}} = 1.57 \times 1,32 = 2,07 \approx 2 \text{ (люд.)}$$

Робимо підсумок: в цеху буде працювати 2 повара в зміну по 14 годин. Вихідні по плаваючому графіку один раз в неділю.

Розрахунок площі доготівельних цехів

Площа цехів визначається за площами прийнятого до установки в доготівельних цехах обладнання за наступною формулою:

$$S_{\text{цеху}} = S_{\text{облад.}} / \eta, \text{ м}^2 \text{ (2.66)}$$

де η - коефіцієнт використання площі,

$\eta = 0,3 - 0,35$ – для гарячого цеху

$\eta = 0,35 - 0,4$ – для холодного цеху

Площа гарячого цеху визначається виходячи з площі, обладнанням з урахуванням коефіцієнта використаної площі, значення якого для гарячого цеху становить 0,35.

Таблиця 2.51. Розрахунок площі, яку займає обладнання в гарячому цеху

Найменування обладнання	Тип, марка	Кількість	Габарити, мм		Площа, м ²
			довжина	ширина	
Електроплита	ЭП-6ЖШ-К	3	1520	840	3,83
Вставка секційна	В-200	2	840	200	0,34
Сковорода електрична	СЕ-0,22-0,1	1	500	800	0,4
Електрошашличниця стаціонарна	ОГSH-9	1	800	400	0,32
Фритюрниця електрична	ФЭ-2,0/380-2,5	1	700	600	0,42
Жарочна шафа	ЭП-6ЖШ-К	1	1520	840	1,28
Марміт рухомий для супів	МЭП-60	1	630	650	0,41

Марміт для других страв	МСЭСМ-60	1	1050	840	0,88
Стіл виробничий	СПСМ-5	4	1470	840	4,94
Шафа пекарська	ШПЭСМ-3-02	1	1200	1040	1.25
Стелаж пересувний кондитерський	СЖ-2	1	1000	600	0.6
Бачок для відходів	БО	1	500	500	0,25
Раковина для миття рук	РР	1	500	400	0,2
Всього					15,12

Площа гарячого цеха:

$$S_{г.ц.} = 16,55/0,35 = 47,3 \text{ м}^2.$$

Таблиця 2.52. Розрахунок площі, яку займає обладнання в холодному цеху

Найменування обладнання	Тип, марка	Кількість	Габарити, мм		Площа, м ²
			довжина	ширина	
Холодильна шафа	ШХ-0,4	1	750	750	0.56
Стіл виробничий	СПСМ-3	2	1260	840	2.1
Стіл виробничий з охолоджуваною шафою	СОЭСМ-3	1	1680	840	1.41
Машина для нарізання варених овочів	МИВП	1	-	-	-
Слайсер	Lusso220 GSL	1	-	-	-
на столі виробничому для малої механізації	СММСМ	1	1470	840	1.23
Стелаж пересувний	СП-230	1	700	600	0.42
Бачок для відходів	БО	1	500	500	0.25
Раковина для миття рук	РР	1	500	400	0.2
Всього					6,17

Площа холодного цеха:

$$S_{х.ц.} = 6,17/0,35 = 17,6 \text{ м}^2.$$

Компонування обладнання у доготівельних цехах

Гарячий цех повинен бути оснащений сучасним устаткуванням – тепловими, холодильними, механічними й немеханічним: плитами, жарочними шафами, харчоварільними котлами, електросковорідками, електрофритюрницями, холодильними шафами, а також виробничими столами й стелажми.

Великі підприємства оснащуються технологічними лініями для приготування перших і других страв, соусів, гарнірів. Обладнання розмішують трьома паралельними лініями: у середній частині цеху на одній лінії встановлюють теплове обладнання, а по обидва боки від нього обладнують робочі місця для підготовки продуктів до теплової обробки. На спеціально обладнаній лінії обробляють продукти для перших страв, на іншій – для других страв, соусів і гарнірів.

Для невеликих ресторанів на 40-60 посадкових місць досить зручними є комбіновані печі (пароконвектомати, які функціонують на основі використання пари і гарячого повітря разом і окремо, що дає можливість комбінованого приготування страв. Найпростіші моделі цього апарата мають три основних

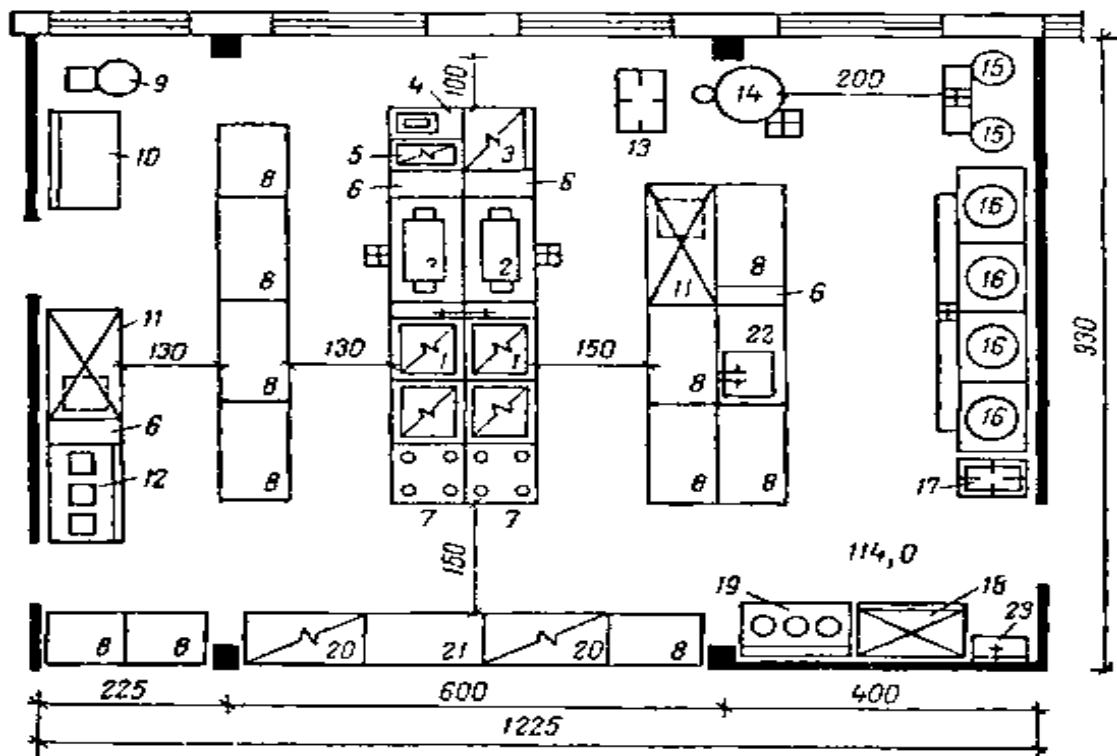


Рис. 2.6. Розташування обладнання у гарячому цеху ресторану на 300 місць:
 1 - плита електрична; 2 - сковорідка електрична; 3 - шафа жарочна електрична;
 4 - фритюрниця; 5 - плита електрична; 6 - вставка до теплового встаткування; 7 -
 марміт електричний для соусів; 8 - стіл виробничий; 9 - універсальний
 привід; 10 - стіл для установки засобів малої механізації; 11 - стіл
 охолоджуваний; 12 - електрошашличниця; 13 - стелаж пересувний; 14 - котел
 стаціонарний; 15 – електрокип'ятильник; 16 - котел стаціонарний; 17- ванна
 пересувна для промивання гарнірів; 18 - шафа холодильна; 19 - прилавок-
 марміт для перших страв; 20 - стійка роздавальна електрична; 21 - стійка
 роздавальна; 22 - стіл з убудованою мийною ванною; 23 - раковина

режими роботи: пара, конвекції гарячого повітря і сполучений режим. Це дозволяє здійснювати до 80% усіх можливих операцій по приготуванню страви.

На великих підприємствах встановлюють лінію роздачі.

Найбільший ефект дає використання секційного модульованого обладнання. Воно забезпечує зручний взаємозв'язок і послідовність різних стадій технологічного процесу. При лінійному принципі його розміщення скорочуються шляхи пересування персоналу і переміщення продуктів, напівфабрикатів, готових страв.

Соусне відділення. Соусне відділення призначене для готування других страв, гарнірів і соусів. Для виконання різних процесів теплової й механічної обробки продуктів робочі місця оснащені відповідним устаткуванням і різноманітним посудом, інструментом, інвентарем. Підбирають теплове й механічне встаткування відповідно до норм оснащення встаткуванням підприємств харчування.

Основним устаткуванням соусного відділення є кухонні плити, жарочні шафи, електросковороди, фритюрниці, а також стаціонарні казани,

універсальний привід. Стаціонарні казани застосовують в соусному відділенні у великих цехах для варіння овочевих і круп'яних гарнірів. У гарячих цехах спеціалізованих підприємствах й у ресторанах установлюються шашликові. На підприємствах застосовують сосисковарильні апарати, яйцеварки, кавоварки й ін.

Прискорення варіння страв може бути досягнуто застосуванням надвисокочастотних апаратів. У СВЧ- апаратах прогрів напівфабрикатів здійснюється по всьому обсязі продукту завдяки властивостям електромагнітних хвиль проникати усередину виробу на значну глибину.

Для готування дієтичних страв у соусному відділенні встановлюється пароконвектомат.

В ресторані запечені страви готують тільки за замовленням відвідувачів; трудомісткі страви, які вимагають багато часу на готування (тушковані, соуси), готують невеликими партіями. На інших підприємствах при масовому виготовленні, який би обсяг продукції не готувався, необхідно враховувати, що смажені другі страви (котлети, біфштекси, антрекоти й ін.) повинні бути реалізовані протягом 1 год; другі страви відварні, припущенні, тушковані, овочеві гарніри - 2 год; каші розсипчасті, капуста тушкова - 6 год; гарячі напої - 2 год. У виняткових випадках, відповідно до вимог Санітарних правил змушеного зберігання їжі, що залишилася, її необхідно остудити й зберігати при температурі 2-6 °C не

Холодний цех. З обладнання в холодних цехах використовують слайстери, сирорізки, механізми (машини) для нарізання масла, універсальні приводи зі змінними механізмами, що полегшують подрібнення, різання, протирання і збивання продуктів, вижимання соків з фруктів і ягід та ін.

У холодному цеху, як і скрізь, встановлюють робочі столи, стелажі, ваги. З огляду на те, що продукція цеху в основному швидко псується і подається охолодженою (7-14°), цех має бути забезпечений холодильним обладнанням. У холодних цехах доготовочних підприємств встановлюють ванну для миття помідорів, огірків, цибулі, ягід та стіл для очищення і нарізання невеликої кількості овочів чи фруктів.

Основним обладнанням на таких робочих місцях є виробничі столи. Фронт роботи одного кухаря повинен складати 1,5-1,8 м при ширині столів 0,85 м. Навколо столів групують необхідне обладнання: універсальний привід зі змінними механізмами, стелажі та ін. На столі встановлюють ваги і гірку для гарнірів, приправ і спецій. Набір гарнірів і приправ, а отже, і розмір гірки залежать від асортименту закусок.

Щоб інструмент і дрібний інвентар завжди були під рукою, доцільно над столом або під його кришкою зробити кілька полиць або встановити поряд невеликий стелаж.

Для нарізання продуктів встановлюють слайстер або машину для нарізання відварених овочів.

Необхідно встановити стелаж для остигання напівфабрикатів, що надходять з гарячого цеху. Тут же зберігають запас столового посуду.

Дуже практичними є столи з холодильною шафою, настінні холодильники і столи-стелажі. Таке обладнання незамінне при обмеженій площі цеху. Для цехів, що випускають великі партії холодних закусок, рекомендуються столи-стелажі з двома полицями посередині. На них можна вільно розмістити напівфабрикати, запас посуду, інструменти, розставити підготовлені до заправлення блюда. Довжина такого столу-стелажа складає близько 2 м, ширина при двосторонньому використанні - 1,5 м, ширина полиць - 0,5 м.

Для підвищення продуктивності праці і поліпшення якості приготування холодних страв рекомендується використовувати спеціальні столи для холодного цеху. До такого комплексу входять три основних вузли: власне стіл з гіркою та ємностями, охолоджувальна шафа, машинне відділення. Стіл виготовлений з неіржавіючої сталі, гірка має до десяти охолоджувальних ємностей для зберігання продуктів і напівфабрикатів (салату, зеленого горошку, зелені, нарізаних відварених овочів, яєць, майонезу та ін.). Кожна ємність закривається кришкою. У заглибленні столу розміщена охолоджена ємність з кришкою для зберігання приготовлених овочів.

Для нарізання і шаткування продуктів застосовується обробна дошка. Справа від кухаря встановлюють ваги. У столі є також охолоджувальна шафа для короткочасного зберігання відвареного м'яса,

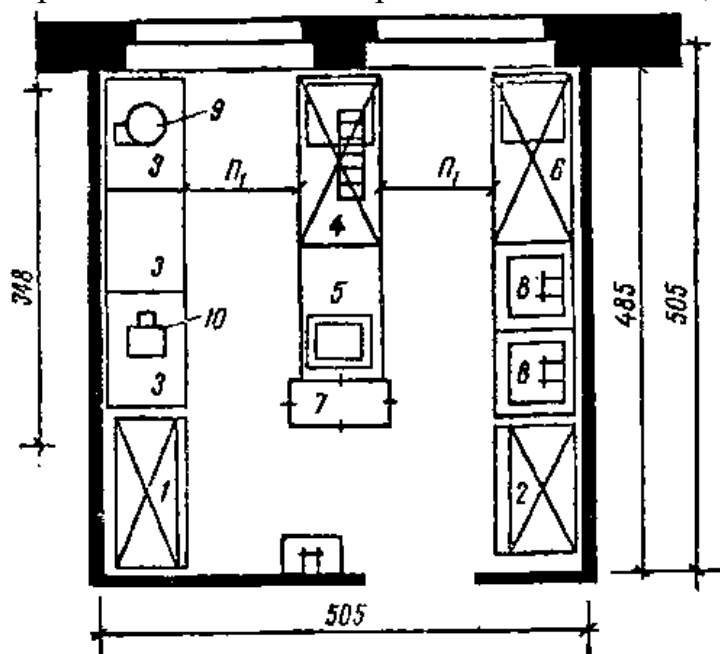


Рис. 2.7 Розташування обладнання у холодному цеху загальнодоступної їдальні: 1 - холодильна шафа; 2 - холодильна шафа; 3 - стіл виробничий; 4 - секція-стіл з охолоджуваною шафою й гіркою; 5 - низькотемпературний прилавок; 6 - секція-стіл з охолоджуваною шафою; 7 - пересувний стелаж; 8 - мийна ванна на два відділення; 9 -

гастрономічних продуктів, заливних страв та ін. Шафа закривається дверцятами, усередині вона має дві знімні полиці і лампу, що включається при відкриванні дверей. Температура в охолоджувальних шафах і гірці підтримується автоматично.

На робочому місці, де готують бутерброди, нарізають продукти - ковбасні вироби, сири, хлібобулочні вироби і т. ін. Іноді відразу порціонують та

оформляють солодкі страви. Робоче місце обладнують слайсерами, сирорізками, виробничими столами, вагами, стелажем і навісними полицями для інвентаря. Тут застосовуються також пристрої для нарізання масла,

соковижималка, універсальний привід із збивальним механізмом, холодильні шафи. Фронт роботи для кожного кухаря повинен складати не менше 1,2 м.

У холодному цеху використовуються різноманітні інструменти, інвентар, пристосування: ножі кухарської трійки, ножі гастрономічні (ковбасний, для нарізки шинки, сиру, масла, для фігурної нарізки масла, ножа-качана), томаторізки, яйцерізки, пристосування для нарізки сиру, шкребок для масла, обробні дошки, ручні соковижималки, форми для заливних страв, желе, мусів

Тема 8. Проектування торгівельних, допоміжних, службово-побутових і технічних приміщень

Торговельні приміщення для відвідувачів

До цієї групи приміщень відносяться: вестибюль, аванзал, зал ресторану, банкетний зал, бар, буфет, тощо.

Зали розташовуються в основному в наземних поверхах будівлі, вікнами вони обернені у бік головного та бічного фасадів. Зали повинні мати природне освітлення з орієнтацією на південь.

Зали слід розташовувати на одному рівні з гарячим та холодним цехами, роздавальною, буфетом, сервізною.

Вони повинні мати зручне сполучення з вестибюлем. На підприємствах із самообслуговуванням вхід до залу передбачається безпосередньо з вестибюля, в ресторанах – через аванзал (спеціальне приміщення, призначене для очікування споживачами один одного або місць, що звільнилися у залі). Аванзали оснащують кріслами, диванами, журнальними столиками, їх слід розміщати на одному поверсі із залами.

Для обслуговування невеликих груп споживачів в ресторанах та кафе з обслуговуванням офіціантами передбачають банкетні зали. Банкетним залам необхідний зручний зв'язок із роздавальною. Планування зали повинно сприяти швидкому обслуговуванню споживачів і створенню необхідних умов для обслуговуючого персоналу.

Для цієї мети необхідно забезпечити:

- найкоротші шляхи руху споживачів та офіціантів у залі;
- швидко орієнтацію споживачів у залі;
- можливість застосування засобів механізації для транспортування використаного посуду із зали до мийної (на підприємствах із самообслуговуванням).

Виконанню цих умов сприяє правильно вибрана конфігурація залу: прямокутна, г-образна, п-образна та ін. Зали можна розділяти перегородками (стаціонарними та трансформованими).

При необхідності у залах ресторанів та кафе виділяють танцювальні майданчики та естради.

Вхід до ресторану повинен поєднуватися з оформленням фасаду будівлі декоративно-художніми засобами і бути добре освітлений. Вивіска повинна привертати увагу до закладу. Її дизайн, розміри, місце розташування не повинні порушувати архітектурний вигляд закладу. Біля входу в ресторан гостей

зустрічає дуже уважний і доброзичливий швейцар в уніформі. Швейцар вітає гостей і відкриває входні двері до ресторану.

Вестибюль – приміщення, в якому починається обслуговування відвідувачів. Площа вестибюля залежить місткості залів. У вестибюлі ресторану розташовані гардероб для верхнього одягу, туалетні кімнати, дзеркала, м'які меблі-крісла, напівкрісло, журнальні столики. Рекомендується розташувати штендер з інформацією про послуги і меню, які надає ресторан. Вестибюль досить вільний для вільного руху відвідувачів. Його площа розраховують за нормами: 0.3 - 0.45 м² на 1 обіднє місце.

Таким чином площа вестибюля дорівнює:

$$S_{\text{вест}} = P \cdot K, \text{ м}^2 \quad (2.67)$$

де P – кількість місць у залі;

K_3 – норма площі.

Гардероб розташовується у вестибюлі і обладнується секційними металевими двосторонніми вішалками повинно бути не менше 70 см.

У гардеробі розташовані шафи-комірки для зберігання взуття та ручної поклажі (сумок, портфелів).

Площа гардероба визначається з розрахунку 0.1 м² на одного відвідувача.

Таким чином площа гардероба дорівнює:

$$S_{\text{гард}} = P \cdot K, \text{ м}^2$$

де P – кількість місць у залі;

K_3 – норма площі.

У туалетних кімнатах повинні бути сушарка для рук, дзеркало, дозатори туалетного паперу, рушників, серветок, рідкого мила, щітки для одягу та взуття. Туалетні, умивальники для відвідувачів слід розміщувати одним блоком. Вбиральні проектують з розрахунку 1 унітаз на 60 місць.

Аванзал-приміщення для зустрічі, очікування гостей, який слід розташовувати перед банкетним залом. У аванзалі ставлять предмети м'яких меблів-дивани, крісла, журнальні столики, попільниці. Оформлення аванзалу органічно пов'язане з декоративним рішенням інтер'єрів вестибюля і зали ресторану. Аванзал для ресторанів місткістю до 150 місць приймають 15 м².

Зали розташовуються в основному в наземних поверхах будівлі, вікнами вони обернені у бік головного та бічного фасадів. Зали повинні мати природне освітлення з орієнтацією на південь.

У залах ресторанів необхідно передбачити циркуляцію повітряних мас шляхом обладнання припливною вентиляцією. Вентиляційні пристрої встановлюють, як правило, на стелі. У залі ресторану передбачають також кондиціювання повітря за допомогою центральних або місцевих кондиціонерів. Необхідну площу для обслуговування споживачів залу слід приймати за нормою на 1 місце, м².

$$S = P \cdot W, \text{ м}^2, \quad (2.68)$$

Де P - кількість місць у залі,

W - норма площі на одне місце, м²

Згідно СНіПу норма площі на 1 місце становить: для залу ресторану – 1,8-2.0 м²; для їдальні – 1,8 м²; для кафе й закусочних з самообслуговуванням – 1,6

м²; кафе з обслуговуванням офіціантами, молодіжних кафе, шашличних, пивних барів – 1,4 м²; кафе-морожених – 1,3 м²; дитячих кафе – 1,2 м².

У ресторані норматив площі для естради та танцювального майданчика складає 0.15 м² на 1 місце (глибина естради - від 3 до 8 м)

Кількість офіціантів розраховують виходячи з норм: 10-12 місць на 1 офіціанта. Отже, кількість офіціантів на даному підприємстві становить: $67 / 10 = 6.7 \approx 7$ офіціантів.

Приклад компоновального рішення санітарних вузлів та душових представлено у Додатку 11.

Буфет

У ресторанах буфети (основний, кавовий, буфет із хліборізкою) розташовують у групі виробничих приміщень, поруч із залом.

У залізничних ресторанах, вагонах-ресторанах і у ресторанах на судах буфет улаштовують безпосередньо в залі.

У підприємствах харчування, що працюють за методом самообслуговування буфети можна не організовувати. За необхідності буфет (кафетерій) розташовують у залі, ближче до виходу.

У буфеті встановлюють прилавок-вітрину для демонстрації продукції, низькотемпературну секцію, буфетну стійку, холодильну шафа у і стелаж для короткочасного зберігання продукції і звільнилася тари, соковижималку.

Таблиця 2.53. Розрахунки площі буфету

Найменування і марка обладнання	Кількість обладнання	Габарити, м			Площа, м ²
		довжина	ширина	висота	
Буфетна стійка БС	1	1.5	0.76	0.9	1.14
Прилавок-Вітрина охолоджувана UDD 300 SC	1	1.02	0.64	0.825	0.65
Низькотемпературна секція UDD 400 BR	1	1.3	0.75	0.855	0.97
Холодильна шафа ШХ- 0.56	1	1.12	0.786	1.726	0.87
Соковичавниця електрична APOLLO	1	-	-	-	-
Стіл виробничий СПСМ-3	1	1.26	0.84	0.86	1.1
Стелаж стаціонарний СЖ-1А	1	1.0	0.8	2.0	0.8
Бачок для відходів БО	1	0.5	0.5	0.5	0.25
Раковина для мийки рук РР	1	0.5	0.4	-	0.2
Машина для нарізання хліба СРХ	1	-	-	-	-
Стіл для хліборізки СХ-1	1	1.47	0.84	0.86	1.23
Шафа для хліба ШХ -2	1	1.05	0.63	0.8	0.66
Разом					7.07

Площа буфету розраховуємо по формулі:

$$S = S_{\text{облад}} / \eta, \text{ м}^2 \text{ (2.69)}$$

де η - коефіцієнт використання площі, $\eta = 0,3 - 0,35$.

На підприємствах з обслуговуванням офіціантами для роздавальних виділяється самостійна площа:

$$S_{\text{розд.}} = 22 \text{ м}^2.$$

До допоміжних приміщень відносять мийні кухонного та столового посуду, сервізні, приміщення для нарізання хліба, білизняну, гладильну кімнату, роздавальну.

Мийна кухонного посуду

Мийна кухонного посуду призначена для мийки наплитного посуду (листів, казанів, каструль, сковорідок та ін.), кухонного й роздавального інвентарю, інструментів. Приміщення мийної повинне мати зручний зв'язок з виробничими цехами (холодним, гарячим). У приміщенні мийної встановлюють підтоварники для використаного посуду, стелажі для чистого посуду й інвентарю, мийні ванни із трьома відділеннями - для замочування, миття й дезінфекції використаного посуду і ополіскування. Для очищення посуду від залишків їжі використовують дерев'яні лопатки, металеві щітки, шкребки. Миють посуд трав'яними щітками, застосовуючи мийні засоби. Після обробки інвентар, кухонний посуд і цехову тару просушують і зберігають у спеціальному місці на стелажах на висоті не менше 0,5-0,7 м від підлоги.

Мийна кухонного посуду розташовується в безпосередній близькості до гарячого цеху, повинна мати зручне сполучення з холодним цехом та камерою відходів. Допускається штучне освітлення. Мийна оснащується мийними ваннами, стелажми та підтоварниками. Для мийки пересувного обладнання слід виділити спеціальну зону розміром не менше 1300×1000 мм.

Мийна столового посуду

Це приміщення проектується на всіх підприємствах громадського харчування незалежно від їх типу та місткості, які мають зали для обслуговування споживачів.

При розміщенні в плані будівлі мийна столового посуду повинна мати зручне сполучення із залом та гарячим цехом (при самообслуговуванні) або з роздавальною та сервізною (при обслуговуванні офіціантами), а також з камерою відходів. Освітлення тут може бути штучним. Мийна оснащується механічним та допоміжним обладнанням. За санітарними нормами, крім посудомийної машини необхідно встановити п'ять мийних ванн, на випадок якщо машина вийде з ладу.

Обладнання встановлюється в лінії, які повинні відповідати послідовності операцій з обробки посуду.

При самообслуговуванні для прискорення прибирання використаного посуду по периметру стін від входу до зали до приміщення мийної встановлюється стрічковий транспортер, а для відпуску страв та напоїв – роздавальні лінії із самообслуговуванням.

Мийна столового посуду призначена для мийки скла, тарілок, столових приладів. При виборі посудомийного встаткування враховують наступні вимоги:

- продуктивність посудомийної машини;
- вільна площа для розміщення мийного відділення;
- періодичність роботи посудомийної машини.

Посудомийні машини бувають декількох типів. По конструкції вони діляться на машини із фронтальним завантаженням («підстольні»), купольного типу (посуд міститься під піднімальний купол) і конвеєрні. Конвеєрні діляться на касетні, у них посуд розставляється в спеціальні ємності, і безкасетні – посуд ставиться безпосередньо на стрічку конвеєра. Класифікують посудомийні машини й по призначенню: стаканомийні (для миття скла і їдалень приладів), посудомийні (для миття порцеляни й столових приладів) і котломийні машини (для миття каструль і кухонного обладнання).

Для невеликих кафе й барів рекомендовано встановлювати посудомийні машини із фронтальним завантаженням, вони зручні у використанні, можуть підключатися як до трифазного, так і до однофазній, побутовій електромережі напругою 220 У; їх можна вмонтувати в барну стійку, або під раковину, тим самим, заощадивши робочий простір. Для кафе-бістро спеціально розроблена машина, призначена для використання на підприємствах «швидкого» харчування. Однієї з різновидів «барних» посудомийних машин є стаканомийні машини, визнані рестораторами унікальним посудомийним устаткуванням. Вони спеціально розроблені для миття скляного посуду й столових приладів, забезпечуючи акуратну обробку посуду, чим продляють строк її служби й зберігають декоративний малюнок на склянках і келихах.

Принцип роботи барних посудомийних машин. Вони заощаджують енергію за рахунок можливості підключення до гарячої води й мають пропускну здатність 1000-2000 склянок у годину. Для приміщень із середньою пропускну здатністю, кафе, невеликих ресторанів, офісних їдалень, як правило, вибирають машини із фронтальним завантаженням посуду. Вони мають невеликі габарити й можуть підключатися як до холодної, так і до гарячої води. Найпоширеніший розмір касети для машини із фронтальним завантаженням – 500х500 мм.

Котломийні машини призначені для миття каструль, сковорід й іншого великого кухонного обладнання.

Для ресторанів і більших кафе із числом посадкових місць 100 і більше, рекомендують використати купольні посудомийні машини, які дозволяють мити не тільки столовий посуд і прилади, але й наплитний інвентар, кухонне прилади й підноси. При компоновці з однієї сторони посудомийної машини купольного (капотного, ковпакового) типу, встановлюють стіл для брудного посуду з мийною ванною й душем для змивання великих залишків їжі, а з іншого боку – стіл для чистого посуду.

Продуктивність купольних машин – від 50 касет у годину (більше 1000 тарілок). Перевага універсальних машин у тім, що вони можуть мити не тільки посуд, але й кухонне обладнання.

Конвеєрні посудомийні машини рекомендовано встановлювати в великих ресторанах з посадковими місцями від 100; у їдальнях з великим потоком брудного посуду. Існують два типи конвеєрних машин:

- перший тип – посуд укладається на конвеєрне полотно, що складається з окремих елементів, що фіксують посуд;
- другий тип – стрічка конвеєра суцільна, у таких машинах посуд можна укладати як безпосередньо на полотно, так й у кошики. Швидкість руху стрічкового конвеєра регулюється й установлюється такий, щоб час впливу був достатнім.

До особливостей машин з касетним завантаженням можна віднести те, що всі підлягаючому промиванню вироби містяться в касети, і, відповідно, використання машин з автоматичним переміщенням касет для промивання контейнерів (кухонного обладнання) обмежено розмірами касет 500x500 мм. Їх зручніше встановлювати в більших ресторанах, готелях, кафетеріях з обслуговуванням клієнтів за столом і на підприємствах, що використовують гастроємкості.

У торговельному залі або магазині при кулінарному виробництві, наприклад, пекарні, де потрібно мити розноси, блюда, тарілки для викладення продукції, установлюють невеликі машини для розносів і кухонного посуду.

Нові тунельні посудомийні машини продуктивністю від 1400 до 6200 тарілок у годину. Спеціальні програми роботи дозволяють використати машину для мийки скляного посуду, розносів і контейнерів. Оснащені програмою Гігієна-Плюс, що дозволяє контролювати процес мийки й вести журнал гігієни. Журнал дозволяє протоколювати документацію й архів всіх даних, показує відхилення в роботі машини. Оснащені системою самоочищення й системою очищення теплообмінника від утворення накипу й розвитку хвороботворних бактерій у важкодоступних місцях. При розрахунку площі мийних коефіцієнт використання приймають 0,35-0,4.

Мийна тари напівфабрикатів

Це приміщення, призначене для зберігання й миття тари напівфабрикатів, передбачають на підприємстві, яке працює на напівфабрикатах.

Мийну тари напівфабрикатів розміщують таким чином, щоб забезпечити зручне сполучення з доготівельним цехом. Освітлення допускається штучне.

Приміщення оснащується мийними ваннами, стелажми, підтоварниками.

Приміщення для різання хліба

Призначено для короткострокового (добового) зберігання хліба, його нарізання й відпуску на роздачу або офіціантам. Передбачають на великих і середніх закладах ресторанного бізнесу, коли хлібобулочні вироби реалізують через роздавальну й буфети. Там хліб зберігають, нарізають й відпускають, хліборізка повинна мати зручний зв'язок з торговельним залом, роздавальною, буфетом і розташовуватися вдалині від мийних. У приміщенні необхідно підтримувати температуру повітря не більше +18°C і відносну вологість до 70%. Освітлення допускається штучне. Приміщення оснащується шафами для зберігання хліба та столом із хліборізкою.

Сервізна

Сервізна служить для зберігання й видачі офіціантам столового посуду й приладів. Обладнають її шафами, підвісними полками й стелажми для зберігання посуду з порцеляни, скла, металу й приладів.

Роздавальна

Роздавальна – важлива ділянка виробництва, тому що саме тут при видачі готової продукції завершується процес виробництва. Не чітка робота роздавальної може привести до зниження якості готових страв і погіршує обслуговування відвідувачів. Роздавальні повинні мати зручний зв'язок з гарячим і холодним цехами, торговою залою, хліборізкою й мийною столового посуду, а в ресторані – із сервізною, буфетами, барною стійкою.

При виборі найбільше відповідного типу роздавальної керуються наступними вимогами: створення зручностей при виборі, одержанні й розрахунках за продукцію при найменших витратах часу, забезпечення умов для раціональної організації праці обслуговуючого персоналу.

Для підприємств харчування із самообслуговуванням, у норму площі для залів включена площа роздавальних ліній.

Спеціалізовані роздавальні здійснюють реалізацію із прилавоків холодних закусок, супів, других, солодких страв, гарячих напоїв. Ці прилавки встановлюють у лінію в певній послідовності. Спеціалізовані роздавальні (лінійні) застосовують при самообслуговуванні. У наш час серійно випускають, та широко використовують у закладах ресторанного господарства роздавальні лінії, які комплектуються із прилавоків для таць і приборів, охолоджуваного прилавка-вітрини для холодних закусок, прилавка-марміта для супів, прилавка-марміта для гарячих страв, прилавка для гарячих напоїв, холодних напоїв, прилавка для хліба й борошняних кондитерських виробів, касового апарата і бар'єра. У лінію доцільно встановлювати візок з вижимним пристроєм для тарілок, склянок.

Прилавок для таць і приборів виконаний у вигляді стола, в якому є гнізда із шістьма конусними склянками для столових приборів.

Прилавок-вітрина для холодних закусок призначений для викладення, короткочасного зберігання й вибору відвідувачами холодних закусок і молочнокислих продуктів.

Прилавок-марміт для супів являє собою мармітну плиту з конфорками, на які встановлюються наплитні котли або каструлі. Прилавок-марміт для гарячих страв складається з водяної бані, в якій установлюються мармітниці для гарячих страв, гарнірів, соусів. Прилавок для гарячих напоїв призначений для установки термостатів з напоями, прилавок для відпуску борошняних кондитерських виробів має дві-три полки для установки лотків з нарізаним хлібом і кондитерськими виробами. Кількість секцій у лінії залежить від типу підприємства і його потужності.

Роздавальна лінія для відпуску комплексних обідів передбачається у великих їдальнях промислових підприємств, навчальних закладів. У комплект лінії входять марміти чотирьох типів ємністю 6, 20, 35 і 60 л, візок з витискним пристроєм для склянок, таць, тарілок. Роздавальне встаткування пересувне, його можна використовувати безпосередньо в торговельному залі незалежно від розташування кухні. Ця лінія дозволяє організувати острівну роздачу, що дуже важливо для підприємств, де кухня далеко від зали. Обслуговують немеханізовані лінії один або два кухарі-роздавальники. Основні робочі місця

організують за прилавками для реалізації супів і гарячих страв. Уздовж лінії з боку споживачів є направляючі для таць. На відстані 1 м від лінії передбачається бар'єр. На підприємствах, де використовують сучасне модульне устаткування з функціональними ємкостями, установлюється роздавальна лінія самообслуговування. Вони розрізняються габаритами функціональних ємкостей. До складу лінії входять: пересувні прилавки для холодних, других страв, напоїв і казани пересувні для супів. Для підключення пересувних мармітів до електромережі усередині відсіків передбачені розетки.

Спеціалізовану механізовану лінію роздавання комплексних обідів встановлюють у робочих їдальнях, це забезпечує відпустку комплексів шляхом безперервної їхньої подачі до потоку відвідувачів, що рухаються. Проектування спеціалізованої механізованої лінії роздавання комплексних обідів дозволяє суттєво збільшити пропускну здатність залу, підвищити рівень обслуговування, скоротити трудові ресурси й підвищити ефективність виробництва.

Лінія являє собою двохланцюгові замкнені транспортери, установлені перпендикулярно фронту роздавальної, транспортна стрічка переміщається по замкнутому циклу, візки-колиски із установленими на них укомплектованими підносами в процесі рециркуляції повертаються до місця комплектації.

Також у залах робочих їдальні передбачають транспортер для подачі в мийну столового посуду брудних підносів з посудом.

Універсальну роздавальну лінію застосовують в ресторанах та закладах самообслуговування з вузьким асортиментом страв (закусочні, вузькоспеціалізовані закусочні). Універсальна роздавальна може організовуватися і при відпуску комплексних обідів. Обслуговується універсальна роздавальна одним роздавальником.

При роздачі гарячі страви (супи, соуси, напої) повинні мати температуру не нижче $+75^{\circ}\text{C}$, гарячі страви і гарніри - не нижче $+65^{\circ}\text{C}$; холодні супи, напої - $+10 - +14^{\circ}\text{C}$; замовлені порціонні страви - $+85 - +90^{\circ}\text{C}$.

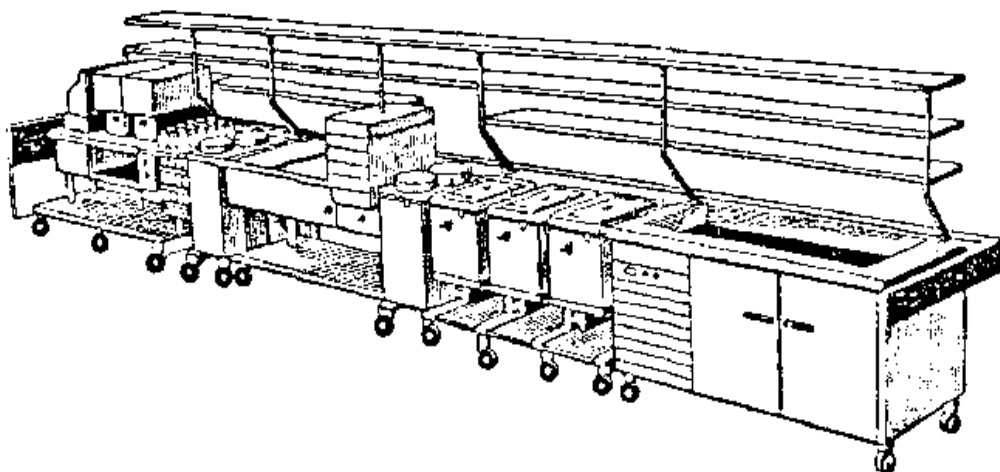


Рис. 2.8. Роздавальна лінія самообслуговування

Готові супи й другі страви можуть перебувати на марміти не більше 2-3 годин, холодні страви виставляють в міру реалізації.

Комбіновані роздавальні представляють поєднання роздавальних різного типу. Наприклад, у їдальні при установі для реалізації страв за меню з вільним

вибором організовують спеціалізовану (багатосекційну) роздавальну, а для відпуски скомплектованих обідів – універсальну.

Залежно від характеру потоку споживачів і потужності підприємства можуть застосовуватися механізовані лінії комплектації й відпуску обідів безперервної й періодичної дії.

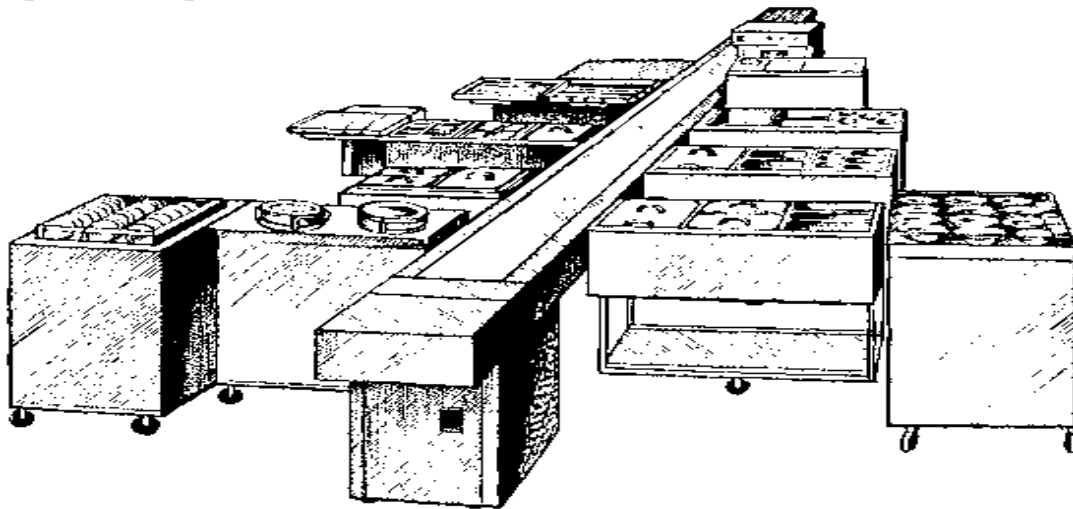


Рис. 2.9. Конвейерна лінія для відпуску комплексних обідів

Службові та побутові приміщення

До службових приміщень відносяться кабінет директора, контору. Службові приміщення проектують а будь-якому поверсі, забезпечуючи їх зручне сполучення зо всіма приміщеннями підприємства. Освітлення повинно бути природним, особливо в конторі. Допускається розміщувати службові приміщення на цокольному поверсі. Головна каса повинна знаходитися в безпосередній близькості від контори.

До побутових приміщень відносять: гардероби для персоналу і офіціантів, душові, санвузли, білизняну, прасувальну кімнату. Побутові приміщення проектують єдиним блоком у будівлі зі сторони господарчого двору поблизу входу для обслуговуючого персоналу, у підвальному, цокольному або першому поверсі споруди. Вони повинні мати зручне сполучення зі всіма групами приміщень. Освітлення допускається штучне.

Білизняна

Білизняна служить для зберігання скатертин, серветок, рушників й інших предметів м'якого інвентарю підприємств харчування. Столову білизну зберігають на стелажах, попередньо розсортувавши його по номенклатурі й розмірам. Обладнують стелажами, шафами. Ширина й глибина полиць визначається їхнім призначенням. Приміщення для зберігання столової білизни повинні бути обладнані системами вентиляції, а електропроводка повинна відповідати протипожежним нормам.

Прасувальна кімната

Прасувальна кімната призначена для прасування білизни й форменого одягу обслуговуючого персоналу. Основним устаткуванням гладильних кімнат є гладильні дошки, кронштейни, стелажі, пересувні білизняні візки.

Технічні приміщення

До складу технічних приміщень входять:

- машинне відділення холодильних камер;
- водомірний вузол і тепловий пункт;
- електрощитові;
- вентиляційні камери
- камера теплових завіс.

При розміщенні технічних приміщень на плані будівлі повинні дотримуватися вимоги зручного доступу до них і наявність самостійних входів із виробничих коридорів або зі сторони господарського двору. Проектують технічні приміщення у підвальному, цокольному та других поверхах будівлі.

Машинне відділення слід розміщати у безпосередній близькості до камер. Тепловий пункт і вентиляційні камери розміщують у зовнішніх стін будівлі. Електрощитові також бажано розміщувати у зовнішніх стін і по можливості поблизу груп приміщень з найбільшою надставною потужністю обладнання.

Не допускається проектувати електрощитові поруч або під мийними та санвузлами. Освітлення в технічних приміщеннях штучне.

Тема 9. Проектування технологічних ліній, підбір і компонування обладнання цехів. Розробка компонувальних рішень приміщень закладів ресторанного господарства

План

9.1. Розробка компонувальних рішень

9.2. Організаційно-технологічні рішення, що забезпечують виконання основних принципів технологічного проектування

9.3. Загальні вимоги до компонування приміщень

9.1. Розробка компонувальних рішень

Компонування приміщень починають зі складання загальної схеми технологічного процесу, що визначає функціональний зв'язок між окремими групами приміщень із урахуванням вимог і рекомендацій, пропоновані до кожної групи приміщень.

Основу компонування підприємств харчування складають приміщення різного функціонального призначення, вибір яких підпорядковується прийнятій класифікації приміщень:

Торгівельні приміщення та приміщення для відвідувачів

- | | |
|---|---|
| 1. Зали з роздавальними | 6. Гардероб і туалетні кімнати для відвідувачів |
| 2. Буфети | 7. Кімната відпочинку |
| 3. Магазины-кулінарії | 8. Експедиція |
| 4. Приміщення для відпускання обідів на дім | 9. Аванзал |
| 5. Вестибюль | |

Виробничі приміщення

- | | |
|-----------------|---|
| 1. Гарячий цех | 3. Заготівельні цехи (овочевий, м'ясо-рибний, борошняний та ін..) |
| 2. Холодний цех | |

4. Доготівельні цехи (гарячий, холодний, кондитерський та ін..)
5. Приміщення для різання хліба
6. Мийна столового посуду
7. Мийна кухонного посуду

8. Мийна і приміщення тари й напівфабрикатів
9. Сервізна
10. Буфет
11. Роздавальна

Складські приміщення

1. Охолоджувані
 - 1.1. Камера для зберігання м'яса
 - 1.2. Камера для зберігання риби
 - 1.3. Камера для зберігання молочних продуктів, жирів і гастрономії
2. Комори
 - 2.1. Комора сухих продуктів
 - 2.2. Комора овочів, солінь, квашень
 - 2.3. Комора вино-горілчаних виробів

- 1.4. Камера для зберігання фруктів, ягід, зелені, напоїв
- 1.5. Камера для зберігання м'ясних, рибних, овочевих напівфабрикатів
- 1.6. Камера для зберігання відходів
- 2.4. Комора та мийна тари
- 2.5. Приміщення комірника
- 2.6. Комора інвентаря
- 2.7. Завантажувальна

Технічні приміщення

1. Електрощитова
2. Вентиляційна

3. Тепловий пункт
4. Машинне відділення

Адміністративно-побутові приміщення

1. Кабінет директора
2. Бухгалтерія, контора
3. Кабінет зав. виробництвом
4. Приміщення для офіціантів

5. Гардероб, душеві, санітарні вузли для персоналу
6. Білизняна

В основі прийняття компонувальних рішень лежить взаємозв'язок цехів, який зумовлений їх функціональним призначенням. Цей взаємозв'язок визначається багатостадійністю технологічних процесів, що припускає виконання операцій у різних цехах. Наприклад, технологічний процес виготовлення котлет домашніх м'ясних починається в м'ясному цеху, де виконуються усі операції механічної кулінарної обробки м'яса, одержання напівфабрикату м'ясних котлет і продовжується в гарячому цеху, де відбувається їх термічна обробка. Технологічний процес виготовлення супів на м'ясних бульйонах починається в овочевому і м'ясному цехах і продовжується в гарячому, де завершується їх приготування.

Крім основних і допоміжних операцій технологічних процесів, існують операції, що забезпечують виконання цих процесів, наприклад, миття кухонного посуду і допоміжного інвентарю. Звідси важливим є зв'язок виробничих цехів (гарячого, холодного та ін.) з мийною кухонного посуду.

Тобто взаємозв'язок цехів визначається технологічними вимогами. Важливим фактором, що впливає на ефективність організації робочих місць у підприємстві, що проектується, варто вважати довжину маршрутних переміщень різних працівників підприємства. При цьому, чим менше довжина переміщень працівників, тим більш ефективною варто вважати організацію робочих місць. Переміщення виробничих працівників по цехах залежить від кількості партій продукції, що виробляється підприємством, і визначається графіком випуску цієї продукції.

Крім того, існує й інша група вимог – санітарно-гігієнічні, до яких належить: мікроклімат приміщення (температура, вологість і швидкість руху повітря); світловий режим (рівень освітленості робочих місць і розподіл світла в приміщенні); акустичний режим (рівень голосності та якісні характеристики звуку, що виникає в приміщенні або проникає ззовні); просторові характеристики (величина й форма приміщення, наявність проходів між устаткуванням і т. ін.).

Між деякими приміщеннями закладу ресторанного господарства зв'язок необхідний безпосередній, попереджуючий віддалення й перетинання потоків, а між іншими приміщеннями зв'язок допускається через коридори, ліфти й сходи, тобто горизонтальні й вертикальні комунікації. Так, наприклад, гарячий цех – основний на будь-якому підприємстві харчування, повинен розташовуватися так, щоб мати природне висвітлення через вікна й природну вентиляцію, він повинен перебувати на достатній відстані від торговельного залу, щоб попередити влучення запахів у зал з відвідувачами й одночасно повинен бути в безпосередній близькості до холодного цеху, мийної кухонного посуду. Не припустимі прохідні цехи, якщо немає можливості розташувати гарячий цех там, де вікна – те нагорі обов'язково проектують ліхтар – скляний дах для виконання функції висвітлення й вентиляції приміщення.

Краще розміщення виробничих приміщень досягається шляхом безпосереднього сполучення гарячого, холодного цехів і мийної кухонного посуду. Зв'язок цих цехів з м'ясним, овочевим та іншими заготівельними цехами, по-перше, визначається компоувальними рішеннями, по-друге, повинен бути раціональним з погляду вирішення технологічних завдань.

Також повинен розглядатися взаємозв'язок виробничих цехів із залом або залами підприємства. Цей взаємозв'язок особливо важливий для підприємств, яких обслуговування відвідувачів здійснюється офіціантами, функціональні обов'язки яких виконуються шляхом переміщень.

Щоб оцінити раціональність переміщення офіціантів у підприємстві, що проектується, варто виділити безліч гіпотетичних робочих (контрольних) точок між якими переміщаються офіціанти. Ці точки можна позначити так: центр торговельного залу, центри роздавальних гарячого й холодного цехів. Чим більш раціонально розміщені зазначені приміщення, тим менший шлях проходить офіціанти за робочий день. У робочу зону переміщення офіціантів входять також мийні столового посуду, сервізна й буфет. Частота підходу офіціантів до зазначених приміщень залежить від кількості відвідувачів, кількості замовлень і кількості страв у цих замовленнях.

9.2. Організаційно-технологічні рішення, що забезпечують виконання основних принципів технологічного проектування

Перелік і розміри приміщень визначаються типом підприємства й характером одержуваних для переробки продуктів – сировини або напівфабрикатів.

Переведення підприємства харчування на постачання напівфабрикатами дозволяє скоротити площі виробничих приміщень.

Якщо підприємство, що проектується, буде працювати з напівфабрикатами – немає необхідності проектувати м'ясний, рибний, овочевий цехи, а проектується загальнозаготівельний цех. Зменшуються площі неохолоджуваних складських приміщень.

На основі виробничої програми підприємства складається виробнича програма цехів, потужність яких визначається кількістю сировини, напівфабрикатів, що перероблюється або кількістю готової продукції, що випускається до визначених годин дня.

Перш ніж почати проектування цехів, складаються таблиці операцій технологічних процесів, виділених під час моделювання технологічних процесів, позначаються ручні й механізовані операції. Розробка питань механізації операцій технологічних процесів залежить від обсягу продукції, що переробляється. При цьому ступінь механізації визначається технічним рівнем технологічного устаткування, що підбирається.

Під час виконання технологічних процесів здійснюється переміщення сировини, напівфабрикатів по виробничих приміщеннях.

Тому під час проектування цехів розробляються питання механізації робочих процесів.

Механізація робочих процесів, що здійснюється у проміжках між операціями технологічних процесів, які закінчуються, полегшує працю виконавців і підвищує культуру виробництва.

Виходячи з організаційно-технологічних понять, у кожному цеху, що проектується, технологічні процеси можуть поєднуватися в технологічні лінії завдяки наявності однотипних, споріднених операцій. Ці лінії, залежно від властивості сировини підрозділяються на технологічні лінії обробки м'яса, риби й нерибних продуктів моря, технологічні лінії виробництва супів, лінії виробництва соусів і т. ін.

Тому устаткування, що встановлене в цеху, повинно розміщатися суворо за ходом виконання операцій технологічних процесів із метою запобігання зворотних рухів виконавців.

Дуже важливу роль відіграє вибір розмірів робочого з урахуванням вимог фізіології праці.

Відповідно до санітарно-гігієнічних вимог планування приміщень повинна забезпечувати послідовність і потоковість технологічних процесів, а також найкоротший шлях проходження сировини з моменту його одержання до випуску готової продукції.

Не можна допускати перехрещування потоків сировини, напівфабрикатів і готової продукції, брудного й чистого посуду, щоб виключити забруднення їжі мікробами й можливість виникнення харчових інфекційних захворювань і харчових отруєнь.

Принципи розміщення устаткування

В основі об'єднання технологічних процесів у технологічні лінії повинні бути покладено наступні принципи:

- забезпечення послідовності операцій технологічного процесу;
- забезпечення найкоротшого шляху проведення технологічного процесу;

- достатність одиниць устаткування для виконання операцій технологічного процесу;
- дотримання вимог техніки безпеки, виробничої санітарії та протипожежного нагляду.

У виробничих приміщеннях устаткування розміщують відповідно до технологічних схем обробки окремих видів продуктів (заготовочні цехи) або схемами приготування страв (доготівельні цехи), що віддзеркалюють послідовність технологічного процесу й ступінь механізації окремих операцій.

У підприємствах харчування великої потужності для виробництва кожного виду продукції проектують самостійну технологічну лінію. Доцільність проектування самостійних ліній визначається в кожному конкретному випадку асортиментом і кількістю сировини, що переробляється, або продукції, що випускається. У підприємствах середньої й малої потужності окремі технологічні лінії сполучають. При цьому необхідно передбачити розрив у часі між подачами на лінію двох чергових видів продукту. Це означає, що спочатку обробляють один продукт, і тільки після промивання устаткування, інструмента, інвентарю й тари – інший.

У підприємствах харчування застосовують різні прийоми розміщення устаткування, найбільш розповсюдженими з яких є пристінне та острівні. В останні роки широко застосовується лінійне розміщення секційного модульованого устаткування.

Компонувати технологічні лінії слід з урахуванням мінімально припустимих відстаней між окремими одиницями устаткування або між устаткуванням і стіною, що забезпечують нормальні умови для монтажу, експлуатації й ремонту устаткування. Вони повинні складати між (м, не менш):

- механічним устаткуванням і стіною - 0,4;
- окремими одиницями механічного устаткування - 0,7;
- посудомийною машиною з боку її обслуговування й стіною - 1;
- жарочними кондитерськими шафами - 0,6;
- спеціалізованою жарочною апаратурою (жаровнями, фритюрницями, сковородами)-0,5;
- мармітами (з боку їх обслуговування) і робочими столами або стіною - 0,9;
- паралельно розташованими мармітами - 1,8;
- стіною і немеханічним устаткуванням - 0,05 (біля вікон - 0,2);
- немеханічним устаткуванням -0,1.

Крім того, необхідно користуватися так само даними настановних альбомів технологічного устаткування, у яких указуються монтажні відстані від устаткування до стін або до іншого устаткування за різних варіантів розташування.

Під час розміщення устаткування у виробничих цехах варто забезпечити ширину проходів, достатню для безперешкодного транспортування продукції й руху персоналу.

Складське устаткування розміщують з урахуванням забезпечення нормальної циркуляції повітря в приміщенні та вільному підході до нього.

Відстань між устаткуванням і стіною, а також між окремими його одиницями приймається рівним 0,1 м. Від приладів охолодження устаткування розміщують на відстані не менш 0,4 м. Ширина основного проходу в коморах повинна складати 1,5 м у підприємствах на 200 місць і більше, або 1,2 м у підприємствах менш 200 місць. Ширина допоміжних проходів - 0,7 м.

У машинному відділенні охолоджуваного блоку ширина головного проходу й відстань від електрощита до виступаючих частин машини повинні бути не менш 1,5 м, а між частинами й стінами, які стирчать - 1 м.

У залах устаткування розміщують відповідно до напрямків руху потоків відвідувачів і обслуговуючого персоналу, а також потоків чистого й брудного посуду.

Ширина проходів у залах визначається відстанню між спинками стільців, вільними сторонами столів або між спинками стільців і вільними сторонами (кучами) столів. Вона повинна забезпечувати швидку евакуацію людей із залів і зручність пересування обслуговуючого персоналу. Значення ширини проходів для підприємств харчування різних типів, наведено в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1. Ширина проходів у залах підприємств харчування

Прохід	Ширина проходів (не менш), м			
	Їдальня	Ресторан	Кафе	Закусочна
Основний	1,35	1,5	1,2	1,2 (1,6)
Додаткові:				
• для розподілу потоків споживачів	1,2	1,2	0,9	0,9(1,1)
• для підходу до окремих місць	0,6	0,6	0,4	0,4 (0,7)

Примітка: У дужках зазначено ширину проходів між столами, призначеними для харчування стоячи.

Столи в залах можна розміщати по діагоналі або паралельними рядами, один ісово віддаленими один від одного, або групами з різними проміжками між стопами. При розміщенні обідніх столів необхідно враховувати загальну конфігурацію залу, а також розташування вікон, дверей, роздачі, буфету. У залах прямокутних у плані підприємства, що працюють з обслуговуванням офіціантами, застосовують розміщення столів по діагоналі. У підприємствах харчування, що передбачають самообслуговування, прямокутні столи встановлюють перпендикулярно основним проходам, причому стільці ставлять лише по довгій стороні столу. Завдяки цьому більш ефективно використовується площа залів і забезпечується вільний підхід відвідувачів і персоналу до столу.

Відстань між стіною і розташованими уздовж неї столами повинна відповідати не менш 0,4 м, а при розташуванні столів паралельними рядами - 0,3 м.

Відстань від роздавальної лінії, що встановлюється в підприємствах із самообслуговуванням до найбільш віддаленого столу не повинна перевищувати 20 м. Проміжок між роздавальним прилавком і бар'єром при проході відвідувачів в один ряд варто приймати рівним 0,7 м, у два ряди - 1,2 м.

Ширина робочої зони за роздавальною лінією повинна складати не менш 1 м. Торговельні автомати в залах розташовують від стін на відстані - 1,2 м, до столиків, що розміщуються найближче – не менш 2 м.

У підприємствах харчування з обслуговуванням офіціантами ширину приміщення роздавальної передбачають не менш 2 м, при розташуванні всіх приміщень, зв'язаних із процесом обслуговування, з одного боку, і не менш 3 м, при розташуванні зазначених приміщень із двох сторін.

Фронт видачі страв для гарячих цехів приймають рівним 0,25 м, для холодних - 0,01 м на одне обіднє місце в залі. Ширина роздавальних столів 0,75...0,8 м при висоті 0,9 м.

9.3. Загальні вимоги до компоновання приміщень

Проект повинен забезпечувати реалізацію *наступних технологічних принципів*:

- наявність чітких, послідовно-організованих операцій усіх технологічних процесів цехів, що проектуються;
- наявність коротких, прямолінійних, без перетинань, розташованих на одному рівні шляхів сполучення для транспортування продуктів і товарів від місця їх прийому до місця споживання, без зустрічного руху;
- забезпечення чіткої, послідовно-організованої циркуляції столового, кухонного посуду і тари, що підлягає чищенню, мийці;
- запобігання частих перетинань шляхів транспортування відходів зі шляхами сполучення для транспортування продуктів;
- забезпечення раціонального розташування зон для персоналу і технічних приміщень.

Загальне рішення плану повинне забезпечувати короткі шляхи сполучення між функціональними процесними зонами.

Форма та будівельна конструкція будівлі (сітка колон, кількість прольотів, висота будівлі і т. ін.) визначаються призначенням підприємства, його розрахунковою площею, а також розуміннями економічного порядку.

Під час компоновання підприємства доцільно обирати однотипну сітку колон, єдину для всіх приміщень висоту. Це дає можливість ширше використовувати заводські деталі.

Під час компоновання підприємств харчування в будівлях, які розташовані окремо, необхідно, щоб питання технологічного характеру були ведучими; одночасно із цим архітектурне компоновання будівлі повинне бути виразним, що відбиває його призначення.

Конфігурація будівлі може бути різною, проте найбільш прийнятною формою будівлі в плані є прямокутна, що наближається до квадрата, без виступів і зайвих кутів. У цьому випадку всі функціональні зони підприємства розміщуються раціонально.

У тих випадках, коли підприємство розташовується в існуючій будівлі, технологічний проект розробляють відповідно до її габаритів і планування.

Вихідним матеріалом для компоновання приміщень є дані, отримані в результаті розробки технологічних процесів окремих цехів, добору всіх

необхідних приміщень, а також функціональний зв'язок між групами приміщень. Компонування здійснюють у тісному зв'язку з реальними умовами будівництва підприємства, що проектується. При цьому визначається конфігурація будівлі, її габаритні розміри, поверховість.

Усі підприємства харчування, незалежно від їх типу, можна умовно розділити на декілька процесних зон: виробничо-господарську зону, зону для відвідувачів, зону для персоналу і технічних приміщень.

При компонування виробничих приміщень ураховували *наступні правила*:

- м'ясний цех розміщують із урахуванням зручного зв'язку з камерами для зберігання сировини й гарячим цехом. Якщо підприємство менш 200 місць то сполучений м'ясо-рибний цех, де організовані робочі місця по обробці м'яса, риби, птиці й субпродуктів.

- овочевий цех призначений для обробки овочів, зелені, виготовлення напівфабрикатів, і повинен бути зручно пов'язаний з комори овочів, гарячим і холодні цехом, максимально механізований.

- гарячий цех має природне висвітлення, зручно пов'язаний з роздавальної, мийними, м'ясо-рибним й овочевим цехами.

- холодний цех забезпечує готування холодних і солодких страв, салатів зі свіжих сезонних овочів і зелені, страв з гастрономічних продуктів, порціонування холодних і солодких страв. Щоб уникнути вторинного забруднення холодних страв мікробами цей цех необхідно відокремити від заготовочних цехів, максимально наблизити до гарячого цеху й роздавальної. Із цією ж метою в цеху розмежовують робочі місця для готування м'ясних, рибних, овочевих, солодких страв і бутербродів, тому що ці блюда наготовляють із сирих продуктів і минулу теплову обробку, що мають різний санітарний стан;

- борошняний цех призначений для випуску асортиментів борошняних виробів з різного виду тіста. Кондитерський цех розміщують окремо від всіх виробничих приміщень, оберігаючи його продукцію від бактеріального забруднення. З тією ж метою в самому цеху передбачають чітке розмежування технологічних операцій, виділяючи окремі приміщення: комору добового запасу сировини з холодильною камерою й відділенням підготовки продуктів; приміщення для зачищення масла; приміщення для обробки яєць із відділенням для готування яєчної маси з холодильним устаткуванням для її зберігання; приміщення для готування тіста з відділенням для просівання борошна; відділення для оброблення тіста й випічки; відділення готування оздоблювальних напівфабрикатів (сиропів, помади, желе); відділення готування крему з холодильним устаткуванням; приміщення обробки кондитерських виробів з холодильною камерою; приміщення для зберігання пакувальних матеріалів; мийної внутріцехової тари й великого інвентарю; мийної кондитерських мішків, наконечників, дрібного інвентарю; приміщення для миття й сушіння оборотної тари; експедиція кондитерських виробів з холодильною камерою для кремових виробів.

- мийна столового посуду безпосередньо пов'язана із залом і з гарячим цехом або з роздавальної й сервізної – при обслуговуванні офіціантами. У

мийній очищають посуд від залишків їжі, миють і зберігають, оснащена машинами для мийки посуду, мийними ваннами, столами для збору відходів, столами, шафами для чистого посуду, візками для транспортування посуду, не можна встановлювати ванни в зовнішніх стін.

- мийна кухонного посуду для миття інвентарю й функціональних ємностей, розташована біля гарячий і холодний цехи поблизу камери відходів.

Допускається розміщення в одному приміщенні обох мийних, передбачаючи відділення мийного столового посуду бар'єром 1,5 м. Передбачають зону для миття пересувного роздавального встаткування – мармітів, візків, котлів – площею 3м².

- сервізна – поруч із мийне й роздавальної, висвітлення штучне, обладнана шафами, для зберігання посуду й столами.

- роздавальна – ширина 2-3м, довжина фронту видачі страв для гарячого цеху 0,03м на 1 місце в залі, для холодного цеху - 0,015м, для буфетів - 0,01м.

- групу складських приміщень розміщують одним блоком у безпосередній близькості від завантажувальної з боку господарської зони підприємства. Охолоджувані й неохолоджувані камери повинні бути максимально доступні й зручні для виконання розвантажувальних робіт, завантажувальна обладнана різними засобами для розвантаження сировини – вагами, візками й т.д. Охолоджувані камери розташовані єдиним блоком з тамбуром, з північної й північно-східної сторони будинку для попередження різкого перепаду температур і посилення роботи холодильних установок. Камеру для зберігання харчових відходів розміщують ближче до виходу на вулицю, вона має вихід через тамбур назовні й у приміщення підприємства. Склад овочів можна розташовувати ближче до овочевого цеху або безпосередньо у овочевому цеху. Склад сипучих продуктів розміщений у загальній групі складських приміщень.

- виробничі приміщення, особливо заготовочні цехи, розташовані так, щоб забезпечити їхній взаємозв'язок зі складськими приміщеннями й попередити перетинання потоків сировини й напівфабрикатів для доготівельних цехів.

- мийна кухонного посуду розташована безпосередньо в самому цеху, обладнана стелажми для чистого посуду й баками для харчових відходів, обладнана мийними ваннами, водонагрівачами, може мати штучне висвітлення.

- адміністративно-побутові приміщення призначені для забезпечення відповідними умовами працівників підприємства харчування. До них відносяться кабінети директора, бухгалтера, зав. виробництвом. Ці приміщення повинні бути доступні для відвідувачів і для персоналу, мати природне висвітлення, особливо кабінет директора.

- побутові приміщення кухарів, кухонних і допоміжних працівників можуть бути розташовані з боку хоздвору, вони складаються з гардеробної, душовій із санвузлами, можуть не мати природного висвітлення, але не повинні перетинатися з потоками відвідувачів і сировини.

- сміттєзбиральники розташовані на хоздворі на території підприємства з боку завантажувальної.

- група технічних приміщень – венткамера, електрощитова й тепловий пункт розташовані усередині будинку окремим блоком подалі від приміщень для відвідувачів й адміністративних через підвищений шум і вібрацію, але може бути розташована із зовнішньої сторони будинку й у венткамеру, тепловий пункт й електрощитову можна потрапити для обслуговування з вулиці, не проходячи по коридорах підприємства. Окремий вхід передбачений для персоналу.

Тема 10. Архитектурно-будівельні вимоги до проектування підприємств ресторанного господарства. Розробка об'ємно-планувального рішення підприємства

План

10.1. Вимоги до розміщення закладів ресторанного господарства

10.2. Вимоги до ділянки

10.3. Об'ємно-планувальні рішення закладів ресторанного господарства

10.1. Вимоги до розміщення закладів ресторанного господарства

Розміщення закладів ресторанного господарства (закладів РГ), їх місткість і тип слід передбачати, керуючись перспективними схемами розвитку генеральних планів районів з урахуванням як нового будівництва, так і реконструкції підприємств, що діють, з можливою зміною їх спеціалізації, виходячи з інвестиційних переваг замовників та недопущення створення негативних факторів впливу на умови проживання населення, оточуюче середовище.

Заклади РГ місткістю 100 і більше місць (ресторани, бари, кафе, як правило, великої місткості) доцільно розміщувати в громадських і торгових центрах, на магістралях і площах, поблизу зупинок міського транспорту, станцій метрополітену, вокзалів і аналогічних місцях жвавого руху населення, а також на рекреаційних територіях.

Заклади РГ повсякденного обслуговування місткістю, як правило, від 25 до 75 місць (кафе і закусочні спеціалізовані, бари, магазини кулінарії, їдальні загальнодоступні, дієтичні і роздавальні – зокрема для пенсіонерів, інвалідів і добродійні), а також домові кухні слід орієнтувати на наближене обслуговування і розміщувати на території житлових районів з урахуванням обслуговування працівників підприємств і установ (закладів), що розміщуються на цих територіях.

Приміщення для продажу кулінарних напівфабрикатів і виробів (магазин кулінарії) слід передбачати, у складі ресторанів і їдалень, допускається ці приміщення розміщувати в будинках іншого призначення.

Заклади РГ допускається вбудовувати або прибудовувати до житлових, громадських або виробничих будинків при дотриманні необхідних санітарно - гігієнічних і протипожежних вимог до підприємств харчування (закладів РГ) з урахуванням нормативних документів, що діють на момент проектування. При

цьому мають зберігатися усі функціональні параметри як самого підприємства, так і об'єкту, у який воно (він) вбудовується.

У житлових будинках допускається розміщувати вбудовані або прибудовані підприємства харчування (заклади РГ) місткістю не більше 50 посадочних місць, з режимом функціонування до 22 години (згідно з вимогами СН 3077) та ДБН В.2.2-15 і без оркестрового супроводу, магазини кулінарії без технологічних процесів торговельною площею не більше 150 м² відповідно до ДБН В.2.2-9, а також кафетерії у складі підприємств торгівлі.

Не допускається розміщувати підприємства харчування (заклади РГ) на прибудинкових територіях житлових будинків.

Розташування загальнодоступного підприємства харчування (закладу РГ) в екологічно несприятливій зоні без відповідних компенсаційних заходів не допускається.

Для орієнтовних розрахунків ступеня забезпеченості загальнодоступними підприємствами харчування (закладами РГ) слід користуватися розрахунковими показниками кількості місць на 1000 жителів за ДБН 360.

Їдальні промислових підприємств слід розміщувати відповідно до вимог СНиП 2.09.04, їдальні вищих навчальних закладів – відповідно до вимог ДБН В.2.2-3, їдальні лікувальних та оздоровчих закладів – відповідно до вимог ДБН В.2.2-10.

10.2. Вимоги до ділянки

Площі земельних ділянок при проектуванні будинків загальнодоступних підприємств харчування (закладів РГ), що стоять окремо, слід приймати за завданням на проектування і МУ ОЗД (містобудівними умовами і обмеженнями забудови ділянки) згідно з ДБН 360.

Розрахункові показники площі ділянок для прибудованих підприємств харчування (закладів РГ) допускається зменшувати на 25 %, для вбудовано-прибудованих – до 50 %.

При реконструкції, що приводить до збільшення місткості підприємства харчування (закладу РГ), або при пристосуванні будинку іншого призначення для підприємств харчування (закладів РГ) допускається приймати площі ділянки, скорочені до функціонально необхідних розмірів.

Площі земельних ділянок при проектуванні будинків загальнодоступних підприємств харчування (закладів РГ), що стоять окремо, слід приймати за завданням на проектування і МУ ОЗД (містобудівними умовами і обмеженнями забудови ділянки) згідно з ДБН 360.

Розрахункові показники площі ділянок для прибудованих підприємств харчування (закладів РГ) допускається зменшувати на 25 %, для вбудовано-прибудованих - до 50 %.

При реконструкції, що приводить до збільшення місткості підприємства харчування (закладу РГ), або при пристосуванні будинку іншого призначення для підприємств харчування (закладів РГ) допускається приймати площі ділянки, скорочені до функціонально необхідних розмірів.

Відстань від вікон і дверей приміщень підприємств харчування (закладів РГ) до майданчиків із сміттєзбірником повинна бути не менше 20 м. Лінійні розміри майданчиків в плані повинні з усіх боків на 1,5 м перевищувати площу сміттєзбірника. Майданчики із сміттєзбірниками підприємств харчування (закладів РГ) повинні мати свою систему збирання і накопичення сміття, та бути відокремленими від сміттєзбиральних майданчиків житлового будинку.

Розрахункова кількість машино-місць на автостоянках та в гаражах ресторанів і кафе приймається за завданням на проектування, але не менше ніж вимагається за ДБН 360.

Необхідність майданчика для стоянки автомобілів, мотоциклів і велосипедів, розміщеного поблизу інших типів підприємств харчування (закладів РГ), визначається за ДБН В.2.3-15, та завданням на проектування або проектом.

Майданчик для стоянки автомобілів і мотоциклів від будинку підприємства харчування (закладу РГ) повинен розташовуватися на відстані згідно з вимогами ДБН 360, але не далі ніж 200 м.

Автостоянки для особистого транспорту інвалідів при підприємствах харчування (закладах РГ) слід розраховувати згідно норм.

На ділянці підприємства харчування (закладу РГ) слід передбачати проїзди, пішохідні доріжки, штучне освітлення і озеленення. Освітлення фасадної групи підприємств харчування (закладів РГ) повинно відповідати вимогам ДБН В.2.5-28, не створювати негативного впливу (світлове навантаження в нічний час доби) на приміщення прилеглих житлових будинків.

Елементи ділянки повинні бути доступні для інвалідів згідно з вимогами ДБН В.2.2-17:

- відкриті сходи і пандуси на ділянці повинні забезпечувати безпеку і зручність пересування;
- огорожі, поручні і пристосування, повинні використовуватися також для руху індивідуальних колясок;
- матеріали покриття і їх фактура, що застосовуються на шляху руху людей, повинні запобігати ковзанню і тому подібне.

Будинки і споруди, в яких розміщуються підприємства харчування (заклади РГ), повинні розташовуватися не менше ніж в 6 м від червоної лінії. Відстані між будинками підприємств харчування (закладів РГ) і іншими будинками (житловими, громадськими, виробничими) повинні прийматися з урахуванням протипожежних розривів за ДБН 360 та інших НД.

10.3. Об'ємно-планувальні рішення закладів ресторанного

Об'ємно-планувальні рішення приміщень повинні передбачати потоковий технологічний процес, виключати зустрічні потоки сировини, напівфабрикатів і готової продукції, використаного і чистого посуду, а також виключити перетин шляхів руху відвідувачів і персоналу. Слід виключити перетин шляхів переміщення свіжої сировини та сміттєзбиральних ємкостей, а також сумісне зберігання сировини, яка може бути локальним джерелом бактеріального забруднення (м'ясо - овочі) згідно з вимогами СП 42-123-5777 та СП 5781.

Для маломобільних відвідувачів слід передбачати пристрої і заходи для безперешкодного доступу і зручного користування приміщеннями цієї категорією відвідувачів: пандуси при входах в будинок; належні двері і тамбури; пристрої вертикального підйому в будинках заввишки більше ніж один поверх (за відсутності в них пасажирських ліфтів); пристрої і пристосування для інвалідів; необхідну інформацію згідно з ДБН В.2.2-17 та додатком В.

Необхідність в пасажирських ліфтах і інших засобах вертикального транспорту, зокрема в автономних ліфтах, при розміщенні підприємств харчування (закладів РГ) на верхніх поверхах будинку іншого призначення, встановлюється завданням на проектування або проектом.

Вантажні ліфти повинні передбачатися при розміщенні виробничої групи приміщень в двох і більше рівнях, зокрема - в підвальному просторі.

Приміщення для відвідувачів поділяються на дві функціональні підгрупи: обідня зала з естрадою, аванзалом і тому подібне та допоміжні приміщення (вестибюль, гардероб, туалети, артистичні, приміщення додаткового обслуговування тощо).

Приміщення для виготовлення кулінарної продукції поділяються на три функціональні підгрупи: основні виробничі приміщення, складські приміщення і службово-побутові приміщення.

Склад і площі приміщень підприємств харчування (закладів РГ) загальнодоступної мережі слід приймати за розділами 6.2 і 6.3 цих Норм.

Склад і площі приміщень підприємств харчування (закладів РГ) дошкільних і навчальних закладів, лікарень і закладів соціального захисту населення, культурно-видовищних закладів, фізкультурно-спортивних споруд, готелів, транспортних підприємств, військових частин і організацій, адміністративних, наукових, проектних, юридичних, фінансових і ін. установ слід приймати за нормами проектування відповідних об'єктів, а за їх відсутності - за завданням на проектування або за проектом.

Проектування підприємств харчування (закладів РГ), що розміщуються в цокольних і підвальних поверхах, слід здійснювати відповідно до вимог ДБН В.2.2-9, ДБН В.2.2-10, ДБН В.2.2-15 та розділу 9 цих Норм.

Поверховість будинку визначається містобудівними і функціонально-технологічними вимогами.

Висота розміщення приміщень підприємств харчування (закладів РГ) в будинках обмежується технічними і технологічними можливостями.

Висота поверху підприємств харчування (закладів РГ) (від підлоги до підлоги), за винятком висоти технічного поверху, повинна бути не менше ніж 3,3 м.

Висота приміщень для розміщення виробничих цехів у підприємствах харчування (закладах РГ) приймається за технологічними вимогами, але не менше ніж: 3,0 м - за кількості місць до 150 включно; 3,3 м - більше 150 до 300 місць і 3,9 м - понад 300 місць. У приміщеннях гарячих цехів і мийних висота повинна бути не менше суміжних з ними обідніх залів.

У приміщенні з похилою стелею або різними за висотою частинами приміщення вимогам до найменшої висоти повинна відповідати середня (приведена) висота приміщення. При цьому висота приміщення в будь-якій його частині повинна бути не менше ніж 2,5 м.

В окремих приміщеннях допоміжного призначення і коридорах залежно від об'ємно-планувальних рішень будинків і технологічних вимог допускається зменшення висоти до 2,2 м, а в складських і службово-побутових приміщеннях - до 2,5 м до низу виступних конструкцій.

Висоту приміщень вбудованих підприємств харчування (закладів РГ) місткістю до 50 місць допускається приймати за висотою приміщень житлових будинків.

В будинках підприємств харчування (закладів РГ) слід передбачати роздільні входи і сходи для відвідувачів і персоналу.

Входи в підприємства харчування (заклади РГ), що розміщуються в житлових будинках, повинні бути відокремлені від входу до житлового будинку. Входи в підприємства харчування (заклади РГ), що розміщуються в адміністративних і побутових будинках виробничих підприємств, допускається з'єднувати з входами в ці будинки.

Вхід для персоналу через приміщення завантажувальної допускається для підприємств харчування (закладів РГ) з продуктивністю не більше 3000 страв на добу.

На експлуатованих плоских покрівлях, балконах, лоджіях і відкритих сходових маршах і майданчиках, а також біля відкритих приямків або в разі перепаду позначок у майданчиків більше 0,45 м повинні бути передбачені заходи від випадкового падіння людини.

При розміщенні підприємств харчування (закладів РГ) на експлуатованих покрівлях підземних автопаркінгів необхідно керуватись вимогами щодо одночасного перебування людей на експлуатованій покрівлі, під якою розміщений автопаркінг згідно з ДБН В.2.3-15.

При розміщенні підприємств харчування (закладів РГ) на експлуатованих покрівлях підземних автопаркінгів слід керуватись вимогами щодо якості повітря згідно з ДСП 201.

У залах, основних виробничих і адміністративних приміщеннях рекомендується мати природне освітлення (бічне, верхнє).

Приміщення залів, виробничі і адміністративні приміщення рекомендується захищати планувальними і конструктивними заходами від прямих сонячних променів.

Без природного освітлення допускається проектувати всі приміщення, вказані в ДБН В.2.5-28 і ДБН В.2.2-9.

Форма і будівельна конструкція будівлі (сітка колон, кількість прольотів, висота і т. ін.) визначаються призначенням підприємства, його розрахунковою площею, а також розуміннями економічного порядку.

Конфігурація будівлі може бути різною, проте найбільш прийнятою формою будинку в плані є прямокутна, що наближається до квадрата, без

виступів і зайвих кутів. Це дозволяє усі функціональні зони підприємства розміщати раціонально.

У тих випадках, коли підприємство розташовується в існуючій будівлі, технологічний проект розробляють відповідно до габаритів і плануванням відведеного під підприємства приміщення.

У габаритах житлового будинку підприємства харчування розміщаються на першому поверсі із частковим використанням підвалу, а в габаритах будівлі громадського призначення (готелі, вокзали, універмаги) – на будь-якому поверсі.

Площа всіх приміщень визначають залежно від типу, потужності й кількості місць у залі підприємства громадського харчування.

У тих випадках, коли підприємство розташовується в існуючій будівлі, технологічний проект розробляють відповідно до її габаритів і планування.

У габаритах житлового будинку підприємства харчування розміщаються на першому поверсі із частковим використанням підвалу, а в габаритах будинків суспільного призначення (готелі, вокзали, універмаги) – на будь-якому поверсі.

Вибір рішення плану підприємства визначається його поверховістю. При виборі поверховості керуються наступними міркуваннями:

- підприємства із числом місць до 70 розміщаються на одному поверсі;
- підприємства із числом місць 100-200 розміщають на одному поверсі з підвалом (цоколем) або у двоповерховій будівлі;
- при числі місць від 300 до 500 підприємства доцільно проектувати в двоповерхових, а при великій місткості – у триповерхових будівлях.

Поверховість підприємства залежить не тільки від числа місць, але й від типу підприємства і місцевих умов.

Наприклад, сезонні підприємства, незалежно від місткості, переважно розміщуються на одному поверсі. Обмежені розміри ділянки забудови можуть вимагати збільшення поверховості. При високому рівні ґрунтових вод необхідно відмовлятися від підвалів і цоколя.

Підприємства харчування, які розміщені в одноповерхових будівлях, мають низку переваг порівняно з такими ж підприємствами, розміщеними в будівлях із декількома поверхами. В одноповерховій будівлі є можливість чітко зв'язати між собою всі функціональні зони.

Під час проектування підприємств харчування без підвалу (цоколя) усі основні групи приміщень розташовуються на одному рівні, і виробничий процес здійснюється тільки по горизонталі, у зв'язку з чим відпадає необхідність в улаштуванні сходів і підйомників.

Під час проектування підприємств харчування в одноповерхових будівлях з підвалом (цоколем), на першому поверсі розміщаються приміщення для відвідувачів, виробничі й адміністративні приміщення, а в підвалі (який може розташовуватися під частиною будівлі) - складські й технічні приміщення; побутові приміщення можуть розміщатися як у підвалі, так і на першому поверсі.

Площа будівлі визначається за формулою на основі суми площ приміщень, отриманих або розрахунковим шляхом, або взятих за додатком Д:

$$S_{\text{буд}} = S_{\text{виробн}} + S_{\text{торгів}} + S_{\text{техн}} + S_{\text{кор}}, \quad (4.1)$$

де $S_{\text{буд}}$ - загальна площа будівлі м^2 ;

$S_{\text{виробн}}$ - загальна площа виробничих приміщень, м^2 ;

$S_{\text{торгів}}$ - загальна площа торговельних приміщень, м^2 ;

$S_{\text{техн}}$ - загальна площа технічних приміщень, м^2 ;

$S_{\text{кор}}$ - загальна площа, зайнята шляхами сполучення - коридорами, м^2

Ширину коридорів визначають виходячи з їх функціонального призначення (горизонтальне транспортування продуктів, пересування персоналу й т. ін.) і з урахуванням забезпечення умов для евакуації людей при виникненні пожежі (таблиця 4.1).

Таблиця 4.1 Ширина коридорів на підприємствах харчування

Приміщення	Кількість місць у залі		
	до 100	100...200	більш 200
Виробничі	1,3	1,5	1,8
Складські	1,3	1,5	2,7
Адміністративно-побудові	1,3	1,3	1,3

$S_{\text{буд}}$ визначає розміри й пропорції будівлі.

Задавши ширину будівлі, визначають довжину, що проектується:

$$L_{\text{буд}} = \frac{S_{\text{буд}}}{H_{\text{буд}}}, \quad (4.2)$$

де $L_{\text{буд}}$ - довжина будівлі, м;

$H_{\text{буд}}$ - ширина будівлі, м ($H_{\text{буд}} = 12 \text{ м}, 18 \text{ м}, 24 \text{ м}$).

За наявності площадок ширину проходу можна зменшити до 1,8 м.

Вертикальне транспортування продуктів здійснюють за допомогою ліфтів.

Перед дверима кожної ліфтової шахти передбачають вільні від устаткування розвантажувальні площадки:

- для ліфтів вантажопідйомністю 500 кг і вище – розміром 2,7х2,7 м;
- вантажопідйомністю 100 кг – розміром 1,5х1,5 м (не враховуючи ширини коридору, що прилягає).

Для планування й компонування приміщень важливе значення має вибір сітки колон, що впливає на побудову технологічного процесу. Найчастіше застосовують сітку колон розміром 6х6 м й 6х9 м. Така сітка повинна бути однотипної по всій площі будинку.

Планування приміщень може бути безкоридорним із входом в усі приміщення із загального невеликого залу (за такою схемою будують їдальні при будинках відпочинку, дитячих літніх таборах, санаторіях), може бути коридорної з угрупованням всіх приміщень по одну або по обох сторони коридору. Планування може бути зального типу, де основою композиції є зал і всі інші приміщення компонують довкола нього. Планування може бути комбінованим - сполучення простору залу із групою невеликих приміщень - комірок, скомпонованих по функціональній ознаці.

При поверховості будинку більше 3х поверхів планують ліфти. При розміщенні закладів на другому або третьому поверсі адміністративного будинку планують завантажувальні площадки, підйомники й камери для зберігання відходів з конструкціями, що обгороджують. Для спуска вантажів у підвали передбачають люки з пандусами нахилом до 30° або люки з похилими або вертикальними підйомниками. Висота поверхів 4,2 м , 4,8 м залежно від устаткування й призначення приміщень, підвальні поверхи - не нижче 3,6 м.

Ширина маршів і площадок сходів не менш 1,2 м, ширина коридорів і переходів між будинками не менш 1,4 м, ширина проходів не менш 1 м.

Ширина дверей у завантажувальних і виробничих приміщеннях більше 10м² - не менш 1,2 м, до 10 м² - не менш 0,9 м. Пристрій порогів не допускається.

Ширина проходів у залах їдалень - 1,35 м, ресторанів - 1,5 м , кафе й закусочних - 1,2м .

Освітлення залежить від приміщення. Гарячий і холодний цех обов'язково планують при природному висвітленні, в охолоджуваних камерах природне освітлення не допускається, допускається планування без природного освітлення гардеробних, туалетів, душових, білизняних, комор, хліборізки, буфетних, сервізних, роздавальних, коридорів, технічних приміщень й адміністративних. Якщо гарячий цех не вдається забезпечити природним освітленням, планується ліхтар у вигляді надбудови з вертикальною осклянілістю. Висота віконних прорізів може бути 1,2 м, 1,8 м ,2,1 м , 2,7 м.

Групу складських приміщень варто розміщати одним блоком у підвальному, цокольному або на першому поверсі будівлі з боку господарчої зони підприємства. Взаємозв'язок цих приміщень визначається їх функціональним призначенням і схемами вантажопотоків. Охолоджувані й неохолоджувані приміщення повинні бути максимально наближені до завантажувальної площадки й приміщення для прийому та розвантаження продуктів, а також вантажно-розвантажувальної рампи. Завантажувальну площадку обладнують люками, пандусами, похилими й вертикальними підйомниками (під час розташування складської групи в підвалі або цокольному поверсі), вагами, а також різними засобами механізації.

Охолоджувані камери рекомендується розташовувати єдиним блоком у північній або північно-східній частині будівлі. Безпосередньо до них повинне примикати машинне відділення.

Слід прагнути, щоб конфігурація групи охолоджуваних приміщень була за можливістю прямокутної форми, без зайвих виступів і кутів, а двері відкривалися в спеціальний неопалюваний тамбур глибиною 1,6 м.

Ширина дверей (для одностворчатих дверей) в охолоджуваних камерах повинна складати не менш 0,9 м, а під час використання виловних навантажувачів і піддонів – не менш 1,5 м.

Окремо розташовані камери при розрахунковій температурі повітря в них +2° С і вище допускається проектувати без тамбурів.

Тамбури передбачають при температурі повітря – 15°С, при - 30° С тамбури подвійні. У завантажувальні тамбури не влаштовують, при чисельності

більше 200 місць у вхідних дверей установлюють теплову повітряну завісу. Ширина тамбурів ширше дверних прорізів на 15смз кожної сторони. Глибина тамбурів не менш 1,2м.

Перегородки між поруч розташованими охолоджуваними камерами проектується без теплоізоляції, за різниці розрахункових температур повітря в них $+4^{\circ}\text{C}$ і менше.

Камеру харчових відходів, як правило, розміщують на першому поверсі будівлі (окремо від загальних продуктових камер) з виходом через тамбур назовні й у коридор підприємства. Вона повинна бути зв'язана (по вертикалі або по горизонталі) із мийними столового посуду, таким чином, щоб на шляху транспортування відходів їжі не було зустрічних потоків сировини, напівфабрикатів і готової продукції.

Приміщення для зберігання картоплі й овочів при розміщенні підприємства харчування в одноповерховій будівлі доцільно проектувати поруч з овочевим цехом або поблизу від нього, а в багатоповерховій будівлі – безпосередньо під овочевим цехом або поруч з підйомником.

Під час проектування приміщення зберігання картоплі й овочів варто враховувати, що в ці приміщення не повинно бути доступу природного освітлення.

Приміщення зберігання сухих продуктів розміщують, як правило, у групі складських приміщень. За наявності у підприємстві, що проектується кондитерського цеху, який є основним споживачем сипучих продуктів (борошна, цукру та ін.) комору для їх зберігання доцільно розташувати на першому поверсі поблизу від цього цеху.

Приміщення для зберігання сухих продуктів повинне бути сухим, добре вентилюватися й мати природне освітлення. Його варто ізолювати від приміщень із підвищеною вологістю.

Виробничі приміщення необхідно розташовувати в наземних поверхах, що забезпечують нормальне природне висвітлення цехів. Площа виробничих приміщень по санітарних нормах повинна включати площа, вільну від устаткування, що становить $5,5\text{ м}^2$ на один працюючого. Висота приміщень повинна бути не менш 3-3,3 м.

Виробничі приміщення варто розташовувати у будівлі підприємства, таким чином, щоб забезпечувати їх зв'язок зі складськими приміщеннями, роздавальними, мийними столового й кухонного посуду, мийної тари напівфабрикатів, а також забезпечувати зв'язок між окремими приміщеннями цієї групи.

Щоб уникнути поширення специфічних запахів, цю групу приміщень не рекомендується розміщати на фасадній стороні будівлі. Їх розташовують, таким чином, щоб створювалася потоковість технологічних процесів обробки сировини, приготування страв і відпускання їх споживачам. У виробничих цехах повинне бути природне освітлення.

Якщо все підприємство знаходиться на одному поверсі, то безпосередньо за групою складських приміщень повинні розташовуватися заготовочні цехи (у першу чергу, овочевий), а потім – гарячий і холодний. У підприємствах, що займають два й більш поверхи, заготовочні цехи розміщують на поверхах, які

розташовані нижче, забезпечуючи зручне вертикальне транспортування напівфабрикатів у доготівельні цехи, що знаходяться на поверхах, розташованих вище.

Для підприємств харчування з комплексним забезпеченням напівфабрикатами виробничі приміщення раціонально проектувати за безцеховою системою. У цьому випадку всі операції технологічного процесу здійснюються в одному приміщенні, яке розділене устаткуванням на окремі зони - технологічні лінії з приготування супів, других страв, соусів, гарнірів, гарячих і холодних напоїв, солодких і холодних страв. Безцехова система значно спрощує організацію виробничого процесу й дає можливість, за необхідності, переставляти устаткування відповідно до змін технологічного процесу.

Якщо в одному приміщенні знаходяться відділення з різними температурно-вологими режимами, варто застосовувати технологічне устаткування, яке забезпечує в місцях обробки і приготування страв необхідні температури (із місцевими відсмоктувачами, охолоджуваними поверхнями, інфрачервоним випромінюванням та ін.).

У цих приміщеннях допускається штучне освітлення або освітлення іншим світлом. Послідовність розміщення та взаємозв'язок приміщень торгової групи зумовлюється схемами руху відвідувачів, персоналу, що обслуговує, потоків чистого й брудного посуду.

Основне торгове приміщення – це зал. Його місткість та швидкість обслуговування споживачів визначають пропускну здатність підприємства, а, отже, і його рентабельність. Планування залу залежить від способу обслуговування (офіціантами або самообслуговування) і типу роздачі, що застосовується під час обслуговування.

Найбільш раціональна прямокутна форма залу зі співвідношеннями сторін 1:1,5 - 1:3. Зали великої місткості можуть мати Г та П-подібне планування. Зали, як правило, розташовують із фасадної сторони будівлі з орієнтацією на південь або південний захід. По можливості вони повинні мати двостороннє освітлення. Глибину залу приймають виходячи з вимог зручності обслуговування й нормативу природної освітленості (1:8), висоту – у межах 3,3...4,2 м.

Зали повинні бути зручно зв'язані з приміщеннями вестибюля (гардеробом, санвузлом для відвідувачів), роздавальною й мийною столового посуду. Великі зали варто розділяти перегородками, що розсовуються, на окремі приміщення (відсіки).

У ресторанах і кафе передбачають танцювальні площадки 16-20 м² і естради 6-8 м². Основне встаткування залів - столи, які бувають 2 х 4 х й 6-ти місцеві. Розміщення столів буває лінійним, діагональним й прямокутним. У ресторанах і кафе з офіціантами встановлюють столи для офіціантів з розрахунку 1 стіл на 2 х офіціантів. На підприємствах із самообслуговуванням на площі залу розташовують буфет для реалізації покупних товарів – соків, води, кондитерських виробів.

Сполучною ланкою між залом та виробничими приміщеннями є роздача. У ресторанах і кафе з обслуговуванням офіціантами для роздавальної відводять окреме приміщення, яке повинне мати зручний зв'язок з гарячим й холодним цехами, мийною столового посуду, сервізною, буфетами та приміщенням для різання хліба. У залах із самообслуговуванням установлюють роздавальні лінії з урахуванням зручності доставки до них готової продукції, раціональної організації потоків відвідувачів, а також потоків використаного й чистого посуду.

У ресторанах загального типу буфети (основний, кавовий, буфет із хліборізкою) розташовують у групі виробничих приміщень, поруч із залом. У залізничних ресторанах, вагонах-ресторанах і у ресторанах на судах річкового флоту основний буфет улаштовують безпосередньо в залі.

У підприємствах харчування, що працюють за методом самообслуговування, буфети можна не організовувати. За необхідності буфет (кафетерій) улаштовують у залі, ближче до виходу.

В їдальнях при промислових підприємствах і установах буфети (кафетерії) рекомендується розміщати при вестибюлі в окремому приміщенні, передбачивши зручний, схований від очей відвідувачів зв'язок зі складськими приміщеннями і виробничими цехами.

Групу адміністративних приміщень варто проектувати єдиним блоком, який допускається розташовувати в будь-якому поверсі будівлі. До них повинен бути забезпечений підхід, що минає виробничі й складські приміщення, і одночасно повинен здійснюватися зв'язок із усіма цехами й службами підприємства.

Кабінет директора рекомендується розміщати біля залу, кімнату персоналу – у групі виробничих приміщень, ближче до гарячого цеху й мийної посуду.

Побутові приміщення (гардеробні, душові, санітарні вузли для обслуговуючого персоналу) також варто компонувати єдиним блоком ізольовано від виробничих приміщень підприємства.

Побутові приміщення для персоналу встановлюють єдиним блоком, розташовуючи так, щоб персонал попадав у них, минаючи складські й виробничі приміщення з розрахунку 0,5 м² на 1 працівника. Душові – з розрахунку 1 духова на 15 чоловік, для чоловіків і жінок окремо. Душові повинні примикати до гардероба і їх не можна розташовувати в зовнішніх стін.

Склад і розміщення технічних приміщень визначається прийнятими в проекті видами санітарно-технічних пристроїв, системами холодо- і енергопостачання. Вентиляційні камери повинні мати безпосередній зв'язок з вентиляційними комунікаціями, тепловий пункт – із системами опалення й водопостачання.

Для технічних приміщень рекомендується передбачити самостійний вхід із вулиці (із господарчої зони).

Підсобні приміщення, які зв'язані з благоустроєм господарчої зони підприємства (сміттєзбиральник, приміщення для тари), розташовують на території двору, або в самій будівлі.

Раціональні габарити; приміщень визначаються можливістю економічного розміщення необхідного устаткування з урахуванням проходів для їх експлуатації. Проте для створення економічного інтер'єру цього недостатньо. Приміщення повинні мати гармонійні пропорції (співвідношення основних розмірів - висоти, ширини, довжини), які залежать від обсягу, конфігурації, способу освітлення.

Допустимими пропорціями є наступні співвідношення (висота : ширина : довжина): при об'ємі приміщення 50...500 м³ - від 1:1,5:1,5 до 1:2:4; при обсязі більш 500 м³ - від 1:3:3 до 1:3:6.

5. Охорона праці у закладах ресторанного господарства

Організація охорони праці в закладах ресторанного господарства здійснюється відповідно до Законів України «Про охорону праці», «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення», НПАОП 55.0-1.02-96. Правила охорони праці для підприємств громадського харчування, та чинних положень про службу охорони праці.

Список літератури

Базові (основні)

1. Методичні вказівки до виконання курсового проекту з обов'язкового освітнього компоненту "Проектування підприємств в галузі з КП" [Електронний ресурс]: для студентів, які навчаються за СВО "бакалавр" зі спец. 181 "Харчові технології" освітньої програми "Технології ресторанного бізнесу та здорового харчування" / І. М. Калугіна, А. Д. Салавеліс, С. О. Поплавська ; відп. за вип. Г. В. Дідух ; Каф. технології ресторанного і оздоровчого харчування. — Одеса : ОНТУ, 2024. — 59 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONANT.2273895>
2. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з обов'язкового освітнього компоненту "Проектування підприємств в галузі з КП" [Електронний ресурс]: для студентів, які навчаються за СВО "бакалавр" зі спец. 181 "Харчові технології" освітньої програми "Технології ресторанного бізнесу та здорового харчування" / І. М. Калугіна ; відп. за вип. Г. В. Дідух ; Каф. технології ресторанного і оздоровчого харчування. — Одеса : ОНТУ, 2024. — 75 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONANT.2968222>
3. Методичні вказівки до самостійної роботи студентів з обов'язкового освітнього компоненту "Проектування підприємств в галузі з КП" [Електронний ресурс]: для студентів, які навчаються за СВО "бакалавр" зі спец. 181 "Харчові технології" освітньої програми "Технології ресторанного бізнесу та здорового харчування" / І. М. Калугіна ; відп. за вип. Г. В. Дідух ; Каф. технології ресторанного і оздоровчого харчування. — Одеса : ОНТУ, 2024. — 14 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONANT.2969247>
4. Методичні вказівки до самостійної роботи студентів з дисципліни

"Проектування підприємств в галузі з КП" [Електронний ресурс] : для студентів галузі знань 18 "Виробництво та технології" спец. 181 "Харчові технології" СВО "Бакалавр", та освіт.-проф. програми "Технології ресторанного бізнесу" ден. та заоч. форм навчання / І. М. Калугіна, А. Д. Салавеліс, С. О. Поплавська ; відп. за вип. Л. М. Тележенко ; Каф. технології ресторанного і оздоровчого харчування. — Одеса : ОНТУ, 2021. — 45 с. — Електрон. текст. дані. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1954189>

5. Методичні вказівки до виконання кваліфікаційної роботи [Електронний ресурс] : для студентів, які навчаються за СВО "бакалавр" зі спец. 181 "Харчові технології" освітньої програми "Технології ресторанного бізнесу та здорового харчування" ден. та заоч. форм навчання / І. М. Калугіна, Г. В. Дідух, О. О. Коханівська ; відп. за вип. Г. В. Дідух ; Каф. технології ресторанного і оздоровчого харчування. — Одеса : ОНТУ, 2024. — 64 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2889352>

6. Методичні вказівки до виконання кваліфікаційної роботи бакалавра "Проектування їдалень закладів дошкільного та шкільного харчування" [Електронний ресурс] : для студентів, які навчаються за СВО "бакалавр" зі спец. 181 "Харчові технології" освітньої програми "Технології ресторанного бізнесу та здорового харчування" ден. та заоч. форм навчання / А. Д. Салавеліс, І. М. Калугіна, С. О. Поплавська ; відп. за вип. Г. В. Дідух ; Каф. технології ресторанного і оздоровчого харчування. — Одеса : ОНТУ, 2024. — 68 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2889302>

7. Методичні вказівки до виконання кваліфікаційної роботи [Електронний ресурс] : для студентів, які навчаються за СВО "Магістр" зі спец. 181 "Харчові технології" освітньої програми "Інноваційні технології ресторанного бізнесу та здорового харчування" ден. та заоч. форм навчання / І. М. Калугіна, Г. В. Дідух, О. О. Коханівська ; відп. за вип. Г. В. Дідух ; Каф. технології ресторанного і оздоровчого харчування. — Одеса : ОНТУ, 2024. — 56 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2969833>

8. Методичні вказівки до виконання кваліфікаційної роботи "Проектування кафе та барів" [Електронний ресурс] : для здобувачів вищої освіти СВО "Бакалавр" спец. 181 "Харчові технології" освітньої програми "Технології ресторанного бізнесу та здорового харчування" ден. та заоч. форм навчання / І. М. Калугіна, А. Д. Салавеліс, С. О. Поплавська ; відп. за вип. Г. В. Дідух ; Каф. технології ресторанного і оздоровчого харчування. — Одеса : ОНТУ, 2024. — 69 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2971496>

9. Методичні вказівки до виконання дипломного проекту [Електронний ресурс] : для студентів, які навчаються за СВО "бакалавр" зі спец. 181 "Харчові технології" освіт. програми "Харчові технології та інженерія" ден. та заоч. форм навчання / І. М. Калугіна, А. Д. Салавеліс, С. О. Поплавська ; відп. за вип.

Л. М. Тележенко ; Каф. технології ресторанного і оздоровчого харчування. — Одеса : ОНАХТ, 2021. — 62 с. — Електрон. текст. дані. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1613263>

10. Методичні вказівки до оформлення кваліфікаційної роботи магістра [Електронний ресурс] : для студентів, які навчаються за СВО "магістр" спец. 181 "Харчові технології" освітньої програми "Інноваційні технології ресторанного бізнесу" ден. та заоч. форм навчання / І. М. Калугіна, Л. М. Тележенко, А. Д. Салавеліс, С. О. Поплавська ; відп. за вип. Л. М. Тележенко ; Каф. технології ресторанного і оздоровчого харчування. — Одеса : ОНТУ, 2023. — 28 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2044178>

11. Методичні вказівки до самостійної роботи студентів з дисципліни "Проектування підприємств галузі з основами САПР" [Електронний ресурс] : для студентів, які навчаються за СВО "бакалавр", зі спец. 181 "Харчові технології" освіт. програми "Технології ресторанного бізнесу" ден. та заоч. форм навчання / І. М. Калугіна ; відп. за вип. Л. М. Тележенко ; Каф. технології ресторанного і оздоровчого харчування. — Одеса : ОНАХТ, 2021. — Електрон. текст. дані : 18 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1614156>

12. Методичні вказівки до виконання кваліфікаційної роботи магістрів [Електронний ресурс] : спец. 181 "Харчові технології" галузь знань 18 "Виробництво та технології" СВО "Магістр", освіт.-проф. програми "Інноваційні технології ресторанного бізнесу" ден. та заоч. форм навчання / А. Д. Салавеліс, І. М. Калугіна, С. О. Поплавська, О. В. Землякова ; відп. за вип. Л. М. Тележенко ; Каф. технології ресторанного і оздоровчого харчування. — Одеса : ОНАХТ, 2021. — 25 с. — Електрон. текст. дані. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1954211>

13. Експертиза харчової продукції у закладах ресторанного господарства [Текст] : навч. посіб. / І. М. Калугіна, Л. М. Тележенко, С. О. Поплавська ; Одес. нац. технол. ун-т. — Одеса : Освіта України, 2024. — 204 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2810306>

14. Етнічні кухні [Текст] : навч. посіб. / І. М. Калугіна, Л. М. Тележенко, С. О. Поплавська. — Одеса : Освіта України, 2022. — 308 с. — Бібліогр.: с. 301-306.

ISBN 978-617-7111-94-7 <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1883768>

Додаткові

1. Проектування закладів ресторанного господарства [Текст] : навч. посіб. / І. М. Калугіна, А. Д. Салавеліс, О. О. Фесенко, В. М. Лисюк. — Одеса : Освіта України, 2019. — 308 с. : табл., рис. — Бібліогр.: с. 242-250. ISBN 978-617-7366-79-8 <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT-cnv.BibRecord.167016>

2. Технологічний контроль у закладах ресторанного господарства [Текст] : навч. посіб. / І. М. Калугіна, Л. М. Тележенко. — Херсон : ФОП Грінь Д.С., 2017. — 204 с. : табл., рис. — Бібліогр.: с. 184-191. ISBN 978-966-930-182-6 <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONANT-cnv.BibRecord.160900>
3. Збірник рецептур страв національних кухонь для підприємств громадського харчування. — К.: Вища школа, 2006.
4. Черевко О.І. та ін. Технологічне проектування підприємств харчування: Навч. Посібник/ Харк. держ. ун-т харрч. та торгівлі. - Харків: « ДиаСофтЮП», 2002. - 848 с.
5. Методичні вказівки до виконання курсового проекту з курсу "Інноваційні технології галузі з КП" [Електронний ресурс] : для студентів СВО "магістр", зі спец. 181 "Харчові технології", спеціалізації "Інноваційні технології ресторанного бізнесу", галузь знань 18 "Виробництво та технології" / І. М. Калугіна, А. Д. Салавеліс, С. В. Кисельов, С. О. Поплавська ; відп. за вип. Л. М. Тележенко ; Каф. технології ресторан. і оздоров. харчування. — Одеса : ОНАХТ, 2019. — Електрон. текст. дані : 68 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONANT-cnv.BibRecord.165665>
15. Методичні вказівки до виконання курсового проекту з курсу "Проектування закладів ресторанного господарства з КП" [Електронний ресурс] : для студентів зі спец. 181 "Харчові технології", галузь знань 18 "Виробництво та технології", ступінь "бакалавр" / І. М. Калугіна, А. Д. Салавеліс, С. О. Поплавська ; відп. за вип. Л. Н. Тележенко ; Каф. технології ресторанного і оздоровчого харчування. — Одеса : ОНАХТ, 2018. — 66 с. — Електрон. текст. дані. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONANT-cnv.BibRecord.162592>

пект лекцій з освітнього компоненту «Проектування підприємств галузі з КП» для здобувачів спеціальності G13 «Харчові технології» ступеня вищої освіти «Бакалавр» освітньої програми «Технології ресторанного та здорового харчування» / Укладач: І. М. Калугіна – Одеса: ОНТУ, 2025. – 148 с.

Укладач: І. М. Калугіна, канд. техн. наук, доцент

Відповідальний за випуск: в.о. завідувача кафедри технології ресторанного і здорового харчування Г. В. Дідух, канд. техн. наук, доцент

Рецензенти: Рецензенти: Басюркіна Н.І., д-р. екон. наук, професор, завідувачка кафедри торговельного підприємництва, товарознавства та управління бізнесом

Янчик Ю.В., зав. виробництвом ФОП Савельєва О.І.

Розглянуто та рекомендовано до видання на засіданні кафедри технології ресторанного і здорового харчування

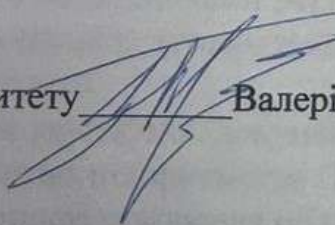
Протокол № 11 від «27» 05 2025 р.

Розглянуто та затверджено Методичною радою зі спеціальності G13 «Харчові технології» галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»

Протокол № 6 від «10» 06 2025 р.

Розглянуто та схвалено Методичною радою університету

Протокол № 1 від «28» 02 2025 р.

Секретар Методичної ради університету  Валерій МУРАХОВСЬКИЙ

ВИТЯГ

з протоколу № 11

засідання кафедри технології ресторанного і оздоровчого харчування від
« 22 » « 05 » 2025 р.

ПРИСУТНІ: доц. Дідух Г.В., проф. Тележенко Л.М., доц. Біленька І.Р., доц. Салавеліс А.Д., доц. Калугіна І.М., доц. Колесніченко С.Л., доц. Бурдо А.К., доц. Козонова Ю.О., доц. Атанасова В.В., доц. Кашкано М.А., доц. Дзюба Н.А., ст. викл. Лазаренко Н.А., зав. лаб. Поплавська С.О., ас. Молодан М.М., ст. викл. Нападовська М.С.

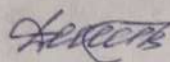
СЛУХАЛИ: виступ доцента Калугіної І.М. про зміст конспекту лекцій з освітнього компоненту «Проектування підприємств галузі з КП» для здобувачів спеціальності G13 «Харчові технології» ступеня вищої освіти «Бакалавр» освітньої програми «Технології ресторанного та оздоровчого харчування», який розробила доц. Калугіна І.М.

УХВАЛИЛИ: зміст конспекту лекцій з освітнього компоненту «Проектування підприємств галузі з КП» для здобувачів спеціальності G13 «Харчові технології» ступеня вищої освіти «Бакалавр» освітньої програми «Технології ресторанного та оздоровчого харчування», який розробила доц. Калугіна І.М., та рекомендувати на розгляд Методичної Ради зі спеціальності G13 «Харчові технології».

Результати голосування :

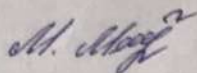
“За” - 15;
“Проти” - немає;
“Утримались” - немає.

В.о. завідувача кафедри ТРіОХ,
к.т.н., доц.



Геннадій ДІДУХ

Секретар кафедри ТРіОХ



Марина МОЛОДАН

ВИТЯГ

з протоколу № 6

засідання Методичної Ради зі спеціальності G13 «Харчові технології»

галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»

від « 10 » 06 2025 р.

СЛУХАЛИ: про зміст конспекту лекцій з освітнього компоненту «Проектування підприємств галузі з КП для здобувачів спеціальності G13 «Харчові технології» ступеня вищої освіти «Бакалавр» освітньої програми «Технології ресторанного та оздоровчого харчування». Укладач — Калугіна І.М.

УХВАЛИЛИ: схвалити зміст конспекту лекцій з освітнього компоненту «Проектування підприємств галузі з КП» для здобувачів спеціальності G13 «Харчові технології» ступеня вищої освіти «Бакалавр» освітньої програми «Технології ресторанного та оздоровчого харчування» укладача Калугіної І.М. та рекомендувати на розгляд Методичної ради ОНТУ.

Голова Ради

д.т.н., проф.

Секретар ради,

к.т.н., доц.

Богдан ЄГОРОВ

Ірина МЕЛЬНИК