

**Міністерство освіти і науки України**  
**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра технології ресторанного і  
оздоровчого харчування

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**  
до виконання кваліфікаційної роботи  
**«ПРОЕКТУВАННЯ КАФЕ ТА БАРИВ»**

для здобувачів вищої освіти СВО «Бакалавр» спеціальності 181 «Харчові технології» освітньої програми «Технології ресторанного бізнесу та здорового харчування» денної та заочної форм навчання

Затверджено  
Радою зі спеціальності  
181 «Харчові технології»  
галузь знань 18 «Виробництво та технології»  
Протокол №3 від 23.12.2024 р.

**Одеса, ОНТУ – 2024 р.**

Методичні вказівки до виконання кваліфікаційної роботи «Проектування кафе та барів» для здобувачів вищої освіти СВО «Бакалавр» спеціальності 181 «Харчові технології» освітньої програми «Технології ресторанного бізнесу та здорового харчування» денної та заочної форм навчання.

/ Укладачі:, І.М. Калугіна, А.Д. Салавеліс, С.О. Поплавська - Одеса: ОНТУ, 2024 р. – 69 с.

Укладачі : І.М. Калугіна, канд. техн. наук, доцент  
А.Д. Салавеліс, канд. техн. наук, доцент  
С.О. Поплавська, зав. лаб.

Відповідальний за випуск:

В. о. зав. кафедри технології ресторанного і оздоровчого харчування

Г.В. Дідух, к.т.н., доцент

## **Вступ**

Методичні рекомендації складені для здобувачів освітнього ступеня «Бакалавр» спеціальності 181 «Харчові технології» освітньої програми «Технології ресторанного бізнесу та здорового харчування» з урахуванням годин. Відведених навчальним планом для виконання кваліфікаційної роботи, та вимог, що висуваються до структури, змісту та оформлення кваліфікаційних робіт відповідного кваліфікаційного рівня.

Атестує якість підготовки здобувачів освітнього ступеня «Бакалавр» щодо встановлення фактичної відповідності рівня освітньої підготовки вимогам освітньої програми. Екзаменаційна комісія вищого навчального закладу з даного фаху. Атестація здійснюється після виконання здобувачами навчального плану в повному обсязі, після завершення навчання на підставі оцінки рівня професійних знань, умінь і навичок випускників, у формі відкритого захисту кваліфікаційної роботи.

Екзаменаційна комісія вирішує питання про закінчення навчання, присвоєння кваліфікації та вносить пропозиції щодо підвищення якості навчання. Здобувач повинен дотримуватись вимог, що висуваються до виконання й захисту кваліфікаційної роботи. Робота оцінюється позитивно, якщо вона є самостійно виконаним проектом з науковою складовою згідно виданому керівником завданню і оформлена відповідно до вимог, зазначених нижче в основних розділах методичних рекомендацій.

## **Частина 1. Організація виконання, тематика та зміст кваліфікаційних робіт бакалаврів**

### **1.1. Мета та завдання кваліфікаційних робіт**

**Метою кваліфікаційної роботи** є оволодіння методологією творчого вирішення (розв'язання) сучасних проблем (задач) наукового та (або) прикладного характеру на основі отриманих знань, професійних умінь та навичок відповідно до вимог стандартів вищої освіти; встановлення відповідності результатів навчання здобувачів вищої освіти та підтвердження сформованості у них компетентностей відповідно до вимог освітньої програми.

Основні завдання кваліфікаційних робіт:

- систематизація, закріплення і розширення теоретичних знань, отриманих у процесі навчання за освітньою програмою, та їх практичне використання при вирішенні конкретних інженерних, наукових, економіко-соціальних і виробничих питань у певній галузі професійної діяльності;
- розвиток навичок самостійної роботи, оволодіння методикою досліджень та експериментування, фізичного або математичного моделювання, використання сучасних інформаційних технологій у процесі розв'язання задач, які передбачені завданням кваліфікаційної роботи бакалавра/магістра;
- набуття досвіду представлення та публічного захисту результатів своєї діяльності;

визначення відповідності рівня підготовки випускника вимогам освітньої програми, його готовності та спроможності до самостійної роботи в умовах ринкової економіки, сучасного виробництва, прогресу науки, техніки та культури.

### **1.2. Етапи виконання кваліфікаційних робіт бакалаврів**

Організаційно процес виконання кваліфікаційних робіт бакалаврів складається з таких етапів:

– *підготовчого*, який починається з вибору здобувачем вищої освіти теми кваліфікаційної роботи (здобувач вищої освіти може сам запропонувати тему кваліфікаційної роботи в межах предметної області спеціальності, обґрунтувавши доцільність її розробки), в подальшому отримання індивідуального завдання від керівника кваліфікаційної роботи щодо питань, які необхідно вирішити під час переддипломної (дослідницької) практики за темою роботи (ознайомлення зі станом проблеми, збирання фактичних матеріалів, проведення необхідних спостережень, експериментів, досліджень тощо), включає освоєння програми переддипломної (дослідницької) практики і завершується складанням та захистом звіту про її проходження;

- *основного*, який починається одразу після затвердження теми кваліфікаційної роботи та захисту звіту про практику й завершується за десять днів до захисту кваліфікаційної роботи на засіданні Екзаменаційної комісії. На цьому етапі робота повинна бути повністю виконана, перевірена керівником та консультантами та направлена на перевірку наявності в роботі порушень норм академічної доброчесності, зокрема на наявність плагіату у встановлені строки, прийняття рішення про доопрацювання та повторну перевірку на плагіат, а також про допуск кваліфікаційної роботи до попереднього захисту;

- *заключного*, який включає отримання відгуку керівника та рецензії на кваліфікаційну роботу, візи директора навчально-наукового інституту на поданні голові екзаменаційної комісії щодо захисту кваліфікаційної роботи бакалавра, та візи завідувача випускової кафедри про допуск до захисту на кваліфікаційній роботі бакалавра, проведення (за необхідності) попереднього захисту на кафедрі, подання роботи до Екзаменаційної комісії та її захист на засіданні.

Календарний план визначає терміни і черговість виконання всіх розділів роботи, складається на весь період виконання кваліфікаційної роботи та затверджується завідувачем випускової кафедри.

### **1.3. Тематика кваліфікаційних робіт бакалаврів**

Тематика кваліфікаційних робіт бакалаврів повинна бути актуальною та мати реальний характер, враховувати науково-технічний прогрес, проблеми виробництва високоякісної продукції ресторанного господарства. Рекомендовані такі напрямки тематики кваліфікаційних робіт бакалаврів:

- розробка проектів закладів ресторанної галузі;
- реконструкція діючих закладів ресторанної галузі.

#### **1.4. Завдання на кваліфікаційну роботу бакалавра**

Завдання на кваліфікаційну роботу видає керівник згідно теми кваліфікаційної роботи за встановленою формою. Завдання, підписане керівником, консультантами окремих розділів роботи (за необхідності) та затверджене завідувачем кафедри видається здобувачу вищої освіти (виконавцю кваліфікаційної роботи) до початку переддипломної (дослідницької) практики.

У завданні (**Додаток 1**) зазначають:

прізвище, ім'я та по-батькові здобувача вищої освіти;

тему кваліфікаційної роботи, номер і дату наказу ректора про затвердження теми;

прізвище, ім'я та по-батькові керівника роботи;

дату видачі завдання;

строк подання здобувачем вищої освіти (виконавцем кваліфікаційної роботи), що встановлюється не пізніше, ніж за 15 днів до захисту;

вихідні дані до роботи: зазначаються лише кількісні або (та) якісні показники (характеристики) об'єкта кваліфікаційної роботи, яким він повинен відповідати після розробки у даній кваліфікаційній роботі; умови, у яких повинен функціонувати об'єкт кваліфікаційної роботи (часові, просторові, кліматичні, енергетичні, навантажувальні, екологічні, ергономічні); припустимі відхилення від нормативних значень показників або похибки (максимальні, мінімальні, середньоквадратичні) тощо. Вихідні дані до кваліфікаційної роботи повинні визначати кількісні або (та) якісні показники щодо умов, засобів та методів, які характеризують спрямованість наукового дослідження, конкретизують методика розв'язання теоретичних проблем та проведення експерименту, якщо останнє не є предметом самостійного вибору здобувача вищої освіти в процесі виконання кваліфікаційної роботи. Залишати цей розділ завдання незаповненим не припустимо;

перелік питань, які потрібно розробити: зазначаються конкретні завдання з окремих частин роботи (основної, спеціальної, економічної, охорони праці та навколишнього середовища та інших (за необхідності)), послідовність та зміст яких визначають фактично програму дій здобувача вищої освіти (виконавця кваліфікаційної роботи) та майбутню структуру записки кваліфікаційної роботи;

перелік графічного (ілюстративного) матеріалу (за необхідності): зазначаються креслення, діаграми, гістограми, малюнки, плакати тощо, які є обов'язковими для виконання в даній роботі. Кількість обов'язкових креслень (ілюстрацій) та їх формати визначає випускова кафедра з урахуванням вимог цього Положення та рішення Методичної ради зі спеціальності;

консультанті в окремих розділів роботи (за необхідності);

календарний план кваліфікаційної роботи.

Завдання підписується керівником кваліфікаційної роботи, який несе відповідальність за реальність виконання та збалансованість його обсягу з часом, відведеним на кваліфікаційну роботу, а також здобувачем вищої освіти (виконавцем кваліфікаційної роботи), який своїм підписом засвідчує дату отримання завдання для виконання. Завдання є необхідною складовою пояснювальної записки (**Додаток1**).

### **1.5. Загальні вимоги до структури, обсягу та змісту кваліфікаційної роботи**

Кваліфікаційна робота складається з пояснювальної записки для технічних спеціальностей та графічного матеріалу. Крім того, при захисті може використовуватись додатково демонстраційний матеріал в графічному (на папері), електронному (відеоматеріали, мультимедіа, презентації тощо) або натурному (моделі, макети, зразки виробів тощо) вигляді.

Рекомендований обсяг складає кваліфікаційної роботи бакалавра:

текстова–60-100сторінок тексту;

Мінімальна кількість обов'язкового ілюстративного, графічного матеріалу для кваліфікаційних робіт бакалаврів та магістрів встановлюється рішенням Методичних рад спеціальностей та зазначається у методичних рекомендаціях (вказівках) щодо вимог до структури, змісту та оформлення кваліфікаційних робіт з урахуванням специфіки спеціальності та майбутньої професійної діяльності випускників.

Текстова частина кваліфікаційної роботи повинна у стислій та чіткій формі розкривати творчий задум роботи, містити аналіз сучасного стану проблеми, методів вирішення завдань проекту, обґрунтування їх оптимальності, методики та результати розрахунків, о проведених експериментів, аналіз їх результатів і висновки з них; містити необхідні ілюстрації, ескізи, графіки, діаграми, таблиці, схеми, рисунки та інше.

У кваліфікаційній роботі обов'язково має бути передбачений науковий розділ.

У роботах мають бути відсутні загальновідомі положення, зайві описи, виведення складних формул тощо. Текстова частина кваліфікаційної роботи складається державною мовою у друкованому вигляді на аркушах формату А4 шрифтом Times New Roman 14 пунктів, між рядковий інтервал 1,5.

Титульний лист кваліфікаційної роботи бакалавра наведено у **Додатку 2**.

На титульному листі текстової частини кваліфікаційної роботи та на листах графічної частини (якщо вони передбачені методичними вказівками (рекомендації)) фіксується шифр, у якому через точки вказують:

тип кваліфікаційної роботи (КРБ – кваліфікаційна робота бакалавра);

скорочене найменування кафедри, на якій виконують кваліфікаційну роботу(ТРiOX);

графічна частина (0) або текстова частина кваліфікаційної роботи (1);

номер наказу на затвердження тем кваліфікаційних робіт (наприклад,777-03);

номер теми здобувача вищої освіти (виконавця кваліфікаційної роботи) у наказі на затвердження тем кваліфікаційних робіт (наприклад, І.23 або 3.12); Повний шифр кваліфікаційної роботи може мати наступний вигляд: наприклад, для графічної частини бакалавра– **КРБ.ТРiOX.1.777-03.3.12.**

Список літератури до кваліфікаційних робіт бакалавра має бути оформлений згідно діючих стандартів України щодо оформлення літератури.

Рекомендовано отримані результати виконання кваліфікаційної роботи бакалавра впроваджувати в умови діяльності підприємств, організацій, установка отримати відповідні документи, а саме: довідку або акти впровадження. Перелічені вище документи повинні бути підписані за місцем впровадження та завірені печаткою.

### **1.6. Порядок допуску кваліфікаційних робіт до захисту**

До захисту в Екзаменаційній комісії допускаються кваліфікаційні роботи, теми яких затверджені наказом ректора ОНТУ, а структура, зміст та якість викладення матеріалу та оформлення відповідають

вимогам методичних рекомендацій (вказівок) випускових кафедр, рішенням методичних Рад зі спеціальності ОНТУ і цього Положення, що підтверджено підписами керівника та консультантів роботи та наявністю відгуку керівника.

Допуск до захисту кваліфікаційної роботи в Екзаменаційній комісії здійснюється завідувачем випускової кафедри, що підтверджується візою у текстовій частині кваліфікаційної роботи.

Відповідно до ч.6ст.69 Закону України «Про вищу освіту» всі кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти обов'язково проходять комп'ютерну перевірку на унікальність відповідно до Кодексу академічної доброчесності Одеського національного технологічного університету та розміщуються яку депозитарії ОНТУ.

Процедура подання кваліфікаційної роботи на перевірку на плагіат та допущення перевіреної роботи до захисту перед Екзаменаційною комісією регулюється Кодексом академічної доброчесності Одеського національного технологічного університету.

Робота, в якій виявлені принципові недоліки у прийнятих рішеннях, обґрунтуваннях, розрахунках та висновках, суттєві відхилення від вимог державних стандартів, до захисту в Екзаменаційній комісії не допускається. Рішення про це приймається на засіданні випускової кафедри, витяги з протоколу якого разом зі службовою завідувача кафедри подаються директору навчально-наукового інституту (та/або декану факультету) для підготовки матеріалів до наказу ректора про відрахування здобувача вищої освіти.

Кваліфікаційна робота, допущена до захисту в Екзаменаційній комісії, направляється завідувачем кафедри на рецензування.

### **1.7. Обсяг та зміст кваліфікаційної роботи бакалавра**

Кваліфікаційна робота бакалавра складається з пояснювальної записки і графічного матеріалу.

Обсяг пояснювальної записки кваліфікаційної роботи бакалавра:

60-100 сторінок тексту. Текстова частина кваліфікаційної роботи складається державною мовою у друкованому вигляді на аркушах формату А4 шрифтом Times New Roman 14 пунктів, міжрядковий інтервал 1,5.

### **Структурні частини пояснювальної записки:**

- Титульний аркуш;
- Завдання на кваліфікаційну роботу;
- Анотація;
- Зміст;
- Текст записки з розрахунками, таблицями, рисунками
- Висновки та рекомендації
- Список літератури

Додатки

### **Зміст пояснювальної записки:**

#### **Вступ**

Визначення практичної проблеми, яку необхідно вирішити у кваліфікаційній роботі, її актуальність, прогнозовані техніко-економічні та соціальні наслідки вирішення.

#### **Розділ 1. Стан проблеми і перспективи її вирішення**

1.1. Характеристика об'єкту, наприклад нового підприємства, або існуючого підприємства, яке потребує реконструкції чи технічного переозброєння

1.2. Літературний і патентний огляд стану і шляхів вирішення поставленої проблеми

1.3. Техніко-економічне обґрунтування проекту

#### **Розділ 2. Навчально-дослідна частина**

#### **Розділ 3. Технологічна частина проектних розробок**

3.1. Розробка концепції підприємства й моделювання виробничих і технологічних процесів

3.1. Складання меню і розробка виробничої програми підприємства

3.2. Розрахунок сировини

3.3. Проектування (Реконструкція)\* складської групи приміщень (нормативним методом)

3.4. Проектування (Реконструкція)\* заготівельних цехів

3.4.1. Розробка виробничих програм цехів

3.4.2. Розрахунок обладнання

3.4.3. Розрахунок чисельності робочого персоналу

3.4.4. Розрахунок площі цехів

3.5. Проектування (Реконструкція)\* доготівельних цехів

3.5.1. Розрахунок виробничих програм цехів

3.5.2. Розрахунок обладнання



3.5.3. Розрахунок чисельності робочого персоналу

3.5.4. Розрахунок площі цехів

3.6. Проектування(Реконструкція)\* торгових, допоміжних, службово-побутових і технічних приміщень (нормативним методом)

3.7. Розробка об'ємно-планувального рішення підприємства

*(Реконструкція)\* - у разі виконання в кваліфікаційній роботі реконструкції певного закладу ресторанного господарства*

#### **Розділ 4. Технохімічний та мікробіологічний контроль виробництва**

Навести схему технохімічного контролю підприємства, або Системи управління безпекою харчових продуктів (НАССР - Hazard Analysis and Critical Control Points)

#### **Розділ 5. Моделювання процесу надання послуг**

Організація обслуговування споживачів

#### **Розділ 6. Енергетичне та матеріально-ресурсне забезпечення**

6.1. Визначення видів енергії та матеріальних ресурсів, які необхідні для забезпечення виробництва продукції. Характеристика джерел електрозабезпечення.

6.2. Визначення та обґрунтування заходів щодо підвищення ефективності енергоспоживання. Розрахунок перерізу та підбір кабелю для підключення електроприводу окремого технологічного або транспортного обладнання (за визначенням керівника проекту).

#### **Розділ 7. Охорона праці**

#### **Розділ 8. Оцінка екологічної безпеки**

#### **Розділ 9. Техніко-економічні показники.**

Аналіз та розрахунки показників економічної ефективності роботи підприємства ресторанного господарства.

#### **Висновки та рекомендації**

Це стисле викладання сутності розробок кваліфікаційної роботи. У висновках викладають найбільш важливі теоретичні та практичні результати за проектом, які містять технологічні, технічні рішення та техніко-економічні показники згідно з розробками. Наводять пропозиції та рекомендації щодо впровадження, практичного застосування отриманих результатів за проектом на підприємстві у виробничих умовах.

#### **Список літератури**

Складають відповідно до ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання / Нац. стандарт України. – Вид. офіц. – [Уведено вперше ; чинний від 2016-07-01]. – Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. – 17 с.

**Додатки** (схеми, таблиці, графіки, технологічні карточки на фірмові страви, копії документів, тощо. Специфікація обладнання. Експлікація приміщень).

#### **Обсяг та зміст графічного матеріалу кваліфікаційної роботи:**

Обсяг графічного матеріалу – від 4аркушів ф. А1 (594×841 мм). Розташування листа відповідного формату може бути горизонтальним або вертикальним.

#### **Перелік графічного матеріалу кваліфікаційної роботи:**

- **Генеральний план підприємства** (1 аркуш).

Креслення генерального плану виконують у масштабі 1:200; 1:500, 1:1000. Розташування листа відповідного формату може бути горизонтальним або вертикальним.

- **План підприємства з розташуванням обладнання** (1 аркуш).

Якщо по завданню виконується реконструкція підприємства, тоді (2 аркуші): план підприємства до реконструкції та план підприємства після реконструкції.

Креслення плану підприємства з розташуванням обладнання виконують в масштабі 1:50, 1:100.

- **Функціональні схеми приготування страв** (2 аркуші), Б/М.

При захисті може використовуватись додатково демонстраційний матеріал в електронному вигляді – презентація.

Технологічні схеми виробництва страв, та/або структурні схеми технологічного процесу, схема моделі підприємства, та/або лист НДРС, таблиця економічної ефективності виносяться у презентацію роботи. Презентація у роздрукованому паперовому вигляді додається до пояснювальної записки кваліфікаційної роботи.

## **Частина 2. Загальні положення: кафе, бари, меню**

Визначення практичної проблеми, яку необхідно вирішити у кваліфікаційній роботі, її актуальність, прогнозовані техніко-економічні та соціальні наслідки вирішення.

*Класифікація закладів ресторанного господарства.*

Заклади ресторанного господарства класифікуються за видами економічної діяльності, торговельно-виробничими ознаками, класами, комплексом продукції і послуг, сезонністю, потужністю, характером контингенту, використовуваними методами обслуговування.

За видами економічної діяльності заклади ресторанного господарства поділяються на:

- заклади, які здійснюють продаж їжі та напоїв, як правило, призначених для споживання на місці, з показом розважальних вистав або без них;

- заклади, які здійснюють продаж напоїв та обмеженого асортименту страв до них, як правило, призначених для споживання на місці, з показом розважальних вистав або без них;

- заклади, в яких здійснюється продаж їжі та напоїв, переважно за зниженими цінами, для споживачів, об'єднаних за професійними ознаками;

- заклади, які постачають їжу, приготовлену централізовано, для споживання в інших місцях.

До першої групи входять ресторан, кафе, кафетерій, закусточна, до другої - бар, до третьої - їдальня і буфет, до четвертої - фабрика-заготівельня, фабрика-кухня, домашня кухня, ресторани за спеціальним замовленням (catering).

За торговельною ознакою заклади ресторанного господарства поділяються на дві групи (рис. 1.1):

- заклади, що продають продукцію і організовують її споживання в торговельному залі (ресторани, бари, кафе тощо);

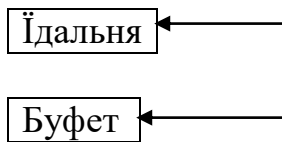
- заклади, що продають продукцію для споживання поза межами торговельного залу (фабрика-заготівельня, фабрика-кухня, домашня кухня тощо).

За потужністю заклади різного типу характеризуються кількістю місць або обсягом продукції, що виробляється. Типовими проектами передбачено будівництво їдалень на 50, 100, 150, 200, 300, 400, 500 і більше місць; ресторанів - на 100, 150, 200, 400, 500 місць; комплексних підприємств, які розміщені у житловому районі, на 150 та 200 місць, у зоні міського поселення - 300, 400, 500 місць; фабрики-заготівельні з потужністю виробництва 15, 25, 40 тонн тощо.

1. За виробничою ознакою заклади ресторанного господарства поділяються на такі, що мають власне виробництво, і такі, що не мають його. Заклади, які мають власне виробництво, в свою чергу, поділяються на три групи:

Ті, що здійснюють виробництво кулінарної продукції - фабрика-кухня, фабрика-заготівельня тощо. Вони переробляють сировину індустріальними методами, виготовляють напівфабрикати, напівготову та готову продукцію для постачання у прикріплені до них дрібні і середні заклади ресторанного господарства.





**Рис. 1. Загальна класифікація закладів ресторанного господарства**

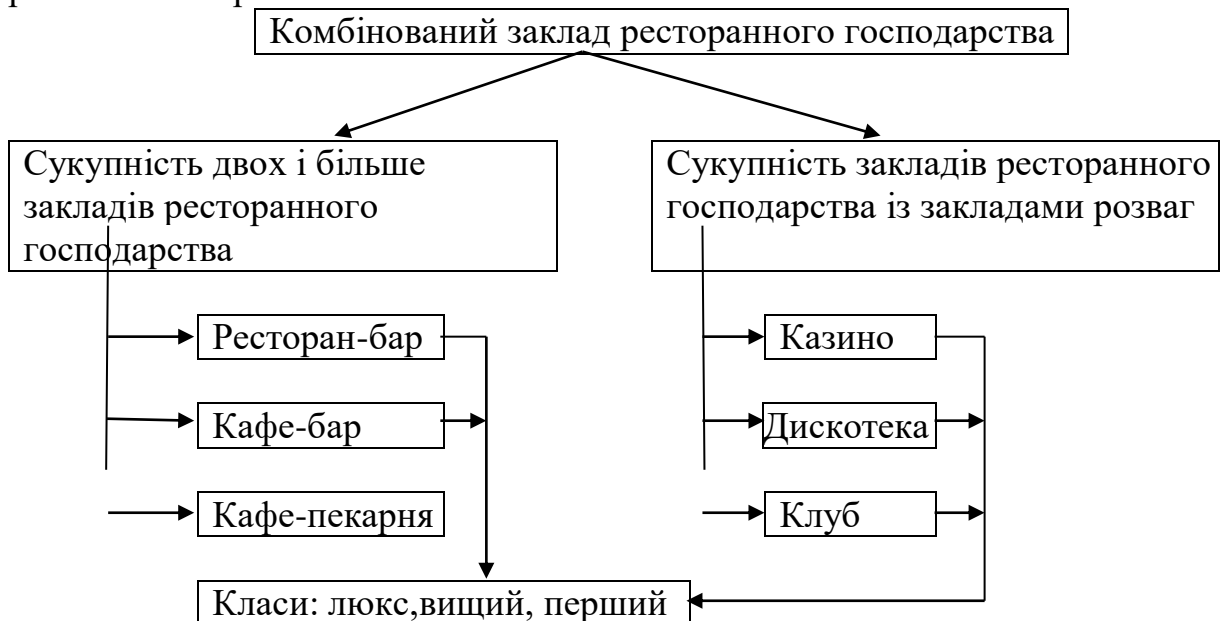
2. Ті, що поєднують функції виробництва та обслуговування споживачів, причому вони працюють на сировині і можуть частково використовувати напівфабрикати. До закладів, які працюють на сировині, відносяться великі їдальні, ресторани тощо. Вони характеризуються закінченим виробничо-торговим циклом: виготовлену продукцію реалізують і організовують її споживання у власному торговельному залі.

За ознакою комплексу продукції та послуг розрізняють заклади основного типу, спеціалізовані, комбіновані, комплексні.

До закладів основного типу належать ресторан, кафе, закусошна, бар, їдальня, кафетерій, буфет, фабрика-заготівельня, фабрика-кухня, домашня кухня, ресторан за спеціальними замовленнями.

До спеціалізованих закладів відносять ресторани, кафе, закусошні, які відпускають та реалізують специфічний асортимент страв, напоїв та закупних товарів (ресторани з національною кухнею, кафе-морозиво, кафе-конди-терська; закусошні: пиріжкова, млинцева, піцерія; бари: пивний, винний і т.д.

Комбінований заклад - це об'єднання декількох закладів різних типів, що входять до складу одного підприємства і розміщені в одній будівлі. Вони надають споживачу можливість вибору в одному місці кількох видів послуг: послуг, що надають ресторани і бари, більярдний клуб і кафе-бар тощо (рис. 1.2). Вони комплексно обслуговують споживачів, задовольняючи їхні різнобічні потреби.



**Рис.2. Класифікація комбінованих закладів ресторанного господарства**

За характером контингенту, який обслуговується, розрізняють:

- загальнодоступний заклад ресторанного господарства, продукцію та послуги в якому може одержати будь-який споживач;
- закритий заклад ресторанного господарства, продукцію та послуги в якому може одержати певний контингент споживачів за місцем роботи, служби чи навчання (харчування особистого складу збройних сил, на підприємствах, будівництві, в установах, навчальних закладах);
- заклади ресторанного господарства, які обслуговують певний контингент споживачів: мешканців готелів, мотелів, глядачів і відвідувачів спортивних установ, глядачів у закладах культури та мистецтва, пасажирів на вокзалах, пристанях, в аеропортах. Іноді послугами закладів ресторанного господарства при готелях користується населення міста.

Заклади можна поділити на групи залежно від застосовуваного в них методу обслуговування. Так, ресторани можна поділити на дві групи: з обслуговуванням офіціантами та самообслуговуванням. До першої групи увійшли загальнодоступні ресторани класу "люкс" та "вищого", до другої - ресторани при службових закладах для організації сніданків, обідів, вечерь. Ресторани із самообслуговуванням можуть мати широкий і вузький асортимент страв. За рівнем послуг вони належать до першого класу.

Національним стандартом ДСТУ4281-2004 «Заклади ресторанного господарства.Класифікація» встановлено класифікацію закладів ресторанного господарства, загальні вимоги до підприємств різних типів і класів.

Класифікація закладів ресторанного господарства здійснюється за такими ознаками:

- за типом закладу;
- за класом закладу;
- за місцем розміщення;
- за видами економічної діяльності.

Стандартизовані терміни визначені ДСТУ 3862-99 «Ресторанного господарства. Терміни та визначення»:

- тип закладу – категорія закладів ресторанного господарства, об'єднаних за характерними ознаками асортименту кулінарної продукції, контингентом споживачів та формами організації їх обслуговування.
- клас закладу – сукупність відмінних ознак закладу певного типу, яка характеризує сукупність надаваних споживачам зручностей, рівень та умови продажу їжі, призначеної для споживання на місці.

Термінологічні визначення за ДСТУ4281-2004 «Заклади ресторанного господарства. Класифікація».

Тип закладу ресторанного господарства – сукупність загальних характерних ознак виробничо-торгівельної діяльності закладу ресторанного господарства.

При визначенні типу закладу враховують фактори:

- асортимент реалізуємої продукції, її різноманітність і складність виготовлення;
- технічну оснащеність (матеріальну базу, інженерно-технічне оснащення, склад приміщень, архітектурно-планувальні рішення і т.д.);
- методи обслуговування;
- кваліфікацію персоналу;
- якість обслуговування;
- номенклатуру послуг;

Клас закладу - сукупність відмінних ознак закладу ресторанного господарства певного типу, що характеризує рівень вимог до продукції власного виробництва і закупівельних товарів, умов їх споживання, організування обслуговування та дозвілля споживачів.

Державним стандартом визначені наступні типи підприємств ресторанного господарства : ресторан, бар, кафе, їдальня, закусочна.

Загальні вимоги до закладів ресторанного господарства зазначені Національними стандартами.

ДСТУ 4281-20004 «Заклади ресторанного господарства. Класифікація».

Вимоги до закладів РГ визначають відповідно до таких основних характеристик:

- місце розташування закладу і стан прилеглої території;
- вид, тип та особливі будівлі;
- комфортність, зовнішній і внутрішній дизайн приміщення;
- рівень оснащеності закладів устаткуванням, меблями, посудом, столовими приборами, столовою білизною;
- процес обслуговування;
- асортимент продукції та вимоги до оформлення меню, преїскуранту і карти вин;
- освітньо-кваліфікаційний рівень персоналу;
- номенклатура додаткових послуг.

У всіх закладах РГ має бути передбачено відповідність вимогам щодо безпеки життя і здоров'я, споживачів згідно : НПАОП 0.00-1.51-88. Правила будови і безпечної експлуатації фреонових холодильних установок <http://zakon.rada.gov.ua/>; НПАОП 0.00-1.59-87. Правила безпеки і безпечної експлуатації посудин, що працюють під тиском <http://zakon.rada.gov.ua/>; НПАОП 40.1-1.01-97. Правила безпечної експлуатації електроустановок <http://zakon.rada.gov.ua/>; НПАОП 55.0-1.02-96 Правила охорони праці для підприємств громадського харчування <http://zakon.rada.gov.ua/>.

У всіх закладах РГ має бути передбачено надання змоги інвалідам пересуватися у візках.

Відповідно до свого типу у закладах РГ має бути передбачено наявність необхідних виробничих та побутових приміщень згідно з СанПіН № 42-123-4117, СанПіН № 42-123-5777, ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 12.1.019 та ГОСТ 17.2.3.02.

Відповідно до типу в закладах РГ має бути передбачено наявність необхідного устаткування для готування і продажу їжі згідно з Рекомендованими нормами .

Склад і площі приміщень закладів РГ передбачено привести у відповідність із вимогами, передбаченими ДБН В.2.2-9; ДБН В.2.2-3

Відповідно до типу і класу закладу РГ має бути передбачено наявність достатньої кількості столового посуду, приборів та столової білизни згідно з СанПіН № 42-123-5777.

Перше кафе, де відвідувачам подавали плодові сиропи, лікери, шоколад, каву, було відкрито у Парижі в 1680 р. сицилійцем Франческо Прокопіо. Це кафе існує донині і оголошено історичною пам'яткою.

**Кафе** – це підприємство ресторанного господарства, призначене для організації відпочинку споживачів.

Асортимент продукції в порівнянні з рестораном обмежений. Реалізує фірмові, замовлені страви, борошняні кондитерські вироби, напої, купівельні товари. Страви в основному нескладного приготування, розширений асортимент гарячих напоїв (чай, кава, молоко, шоколад та інше).

Кафе на класи не поділяються, тому асортимент страв залежить від їхньої спеціалізації.

Спеціалізація кафе здійснюється за наступними ознаками:

за видом страви: кафе-морозиво, кафе-кондитерська, кафе-молочне, кафе-піца, кафе-варенична, кафе-пельменна тощо;

за видом напою: кафе-кава (кав'ярня), кафе-чай (чайний салон), кафе-шоколад тощо;

за видом організації дозвілля: Інтернет - кафе, кафе-кальян;

за контингентом споживачів: молодіжне кафе, дитяче кафе;

за рівнем обслуговування: з обслуговуванням офіціантами, із самообслуговуванням.

Кафе може бути повносервісним або спеціалізованим.

Універсальні кафе із самообслуговуванням реалізують прозорі бульйони з перших страв, другі страви нескладного приготування: млинчики з різними начинками, ячня, сосиски, сардельки з нескладним гарніром.

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

Складання меню починається з гарячих напоїв (не менше 10 найменувань), потім ідуть холодні напої, борошняні кондитерські вироби (8-10 найменувань), гарячі і холодні страви.

Кафе призначене для відпочинку відвідувачів, тому велике значення має оформлення торгового залу декоративними елементами, освітлення, колірне вирішення. Мікроклімат підтримується системою приточно-витяжної вентиляції. Меблі застосовуються стандартні легких конструкцій, столи повинні мати поліефірне покриття. Столовий посуд використовується з неіржавіючої сталі, напівфарфоровий, фаянсовий, сортовий скляний.

У кафе, окрім торгових залів, має бути вестибюль, гардероб, туалетні кімнати для відвідувачів.

Норма площі на одне посадочне місце в кафе - 1,6 м<sup>2</sup>. Кафетерій організовується переважно при великих продовольчих і універсальних магазинах. Призначений для продажу і споживання на місці гарячих напоїв, молочнокислих продуктів, бутербродів, кондитерських виробів та інших товарів, які не потребують складного приготування. Реалізація спиртних напоїв в кафетеріях, як правило не допускається.

Приміщення кафетерію складається із залу та підсобного приміщення. Бутерброди, гарячі напої готуються на місці, решта продукції надходить в готовому вигляді. Кафетерії організовуються на 8, 16, 24, 32 місця. Вони обладнуються високими чотиримісними столами. Для обслуговування дітей і літніх людей встановлюються один-два чотиримісних столи зі стільцями.

### ***Види кафе***

**Кафе-морозиво** вважається найбільш демократичним місцем проведення дозвілля. Кафе-морозиво можуть відвідати всі члени родини, в тому числі діти, а також не дуже заможні люди.

В сучасних кафе-морозиво обладнання займає площу лише 0,5 м<sup>2</sup>. Апарат з виготовлення морозива розрахований на використання як натуральних продуктів, так і готових сумішей. До цього необхідне додаткове обладнання з нержавіючої сталі: стелаж для зберігання інвентарю, мийна для миття інвентарю, настінні полицки (відкриті та закриті), низькотемпературний холодильник, стіл.

У торговельному залі розміщують: низькотемпературну вітрину для демонстрування асортименту морозива, меблі, апарати для приготування чаю, кави. Для розширення асортименту страв в меню додають різноманітні десерти, у тому числі заморожені, випічку і кондитерські вироби.

Кафе-морозиво можна розмістити в окремій будівлі або у складі комплексу закладів ресторанного господарства.

**Кафе-кондитерська** - різновид кафе, в якому пропонується широкий вибір борошняних кондитерських та булочних виробів. В меню кафе-кондитерської мають бути представлені вироби з різних видів тіста: дріжджового, пісочного, білково-збивного, бісквітного, листкового, мигдального, пряничного та ін. Як правило, кафе-кондитерська має свій власний кондитерський цех. Сьогодні з'явилися кафе-кондитерські, які мають національне спрямування, наприклад, віденська кондитерська.

У торговельному залі кафе-кондитерської розміщують: охолоджувальну та неохолоджувальну вітрини для демонстрування асортименту кондитерських виробів, меблі, апарати для приготування чаю, кави. Для розширення асортименту страв у меню додають різноманітні десерти, у тому числі заморожені.

**Кафе-молочне** - кафе цього типу в своїй повсякденній діяльності створюють умови для прискореного обслуговування споживачів. Для цього



бажано передбачити обслуговування як біля барної стійки, так і за столом. В асортимент продукції входять всілякі напої на основі молочних продуктів, безалкогольні та змішані напої, морозиво з різноманітними гарнірами, цукерки, шоколад, фрукти. Паління в цих кафе небажане. Такі кафе доцільно розміщувати на швидких магістралях, у місцях відпочинку, при видовищних підприємствах і спортивних спорудах та центрах відпочинку дітей з батьками (зоопарках, парках, комплексах дитячих розваг, кінотеатрах).

**Кафе-чай**, чайний салон та чайний клуб реалізують в широкому асортименті чай та борошняні кондитерські вироби. У меню можуть бути включені нескладні страви. В них застосовують самообслуговування і обслуговування офіціантами. Чайні клуби пропонують чайну культуру різних країн - Китаю, Японії, Індії, Середньої Азії.

**Кафе-кава (кав'ярня)** - спеціалізований заклад ресторанного господарства, який пропонує споживачам широкий асортимент кавових напоїв. У меню включають найбільш популярні напої, відомі у всьому світі: кава натуральна, кава капучино, кава еспресо, кава по-східному, кавакорретто тощо. У кав'ярні споживачам можуть запропонувати й інші напої, які складають альтернативу кавовим - від соків до міцних алкогольних.

В Європі власники кав'ярні самі закупають необхідні продукти, а потім запрошують кулінарів для виготовлення задуманого асортименту страв. В результаті вони набули популярності завдяки чудовим десертам або незвичайним закускам, які не зустрінеш більше в жодному закладі.

Кафе-шоколад - спеціалізований заклад ресторанного господарства, який пропонує споживачам широкий асортимент напоїв, виробів та страв з використанням шоколаду. В меню включають різноманітні види борошняних кондитерських виробів (торти, штруделі, чизкейки, тістечка, кекси, млинчики, печиво тощо), до складу яких входить шоколад, а також шоколадні цукерки, у тому числі ручної роботи, та напої на основі какао й шоколаду. Для розширення асортименту страв в меню додають різноманітні десерти, у тому числі заморожені.

**Молодіжне кафе, дитяче кафе** - заклади, розраховані на певний контингент, тому обслуговування тут має свої особливості. Так, наприклад, в меню дитячого кафе менший вихід порцій, назва страв зорієнтована на дітей. У молодіжному споживачам пропонують додаткові послуги з організації дозвілля, наприклад дискотеку.

Одним із нових видів закладів ресторанного господарства є Інтернет-кафе, в якому споживачам пропонують не тільки страви і напої, а й доступ до мережі Інтернет. Меню в такому закладі досить обмежене: бутерброди, салати, борошняні кондитерські вироби, холодні та гарячі напої.

Крім того, набуває поширення такий різновид кафе, як кафе-кальян. В цьому закладі ресторанного господарства споживачам пропонується особливе кальян-меню, до складу якого входять різноманітні суміші, що застосовуються для кальяну.

Зали кафе оснащені зручними, комфортабельними, гармонійними за стилем і формою з архітектурним оформленням зали меблями - столами і стільцями. Вони мають бути міцними, оскільки піддаються інтенсивній експлуатації. Зручність їх залежить від відповідності антропометричним вимогам: висоти сидіння, глибини і ширини сидіння, кута нахилу спинки стільця, висоти столів.

Форма столів може бути різноманітною, але частіше використовуються круглі (0 900-1200 мм) та квадратні (ширина від 600 до 900 мм). Столи та їх окремі елементи виробляють із різних матеріалів: деревини, деревинно-стружкових та деревинно-волокнистих плит, полімерних матеріалів, плетеної лози, металу, скла тощо.

Для дитячих кафе використовують столи розмірами 600х600 мм та 700х700 мм, заввишки 540-550 мм - для малюків, 570-590 мм - для дошкільного віку та 650-680 мм - для молодшого шкільного віку.

**Кав'ярня** - невеличкий ресторан, де подають відвідувачам каву, чай, закуски тощо.

**Кафе-кава (кав'ярня)** - спеціалізований заклад ресторанного господарства, який пропонує споживачам широкий асортимент кавових напоїв. У меню включають найбільш популярні напої, відомі у всьому світі: каванатуральна, кава капучино, кава еспресо, кава по-східному, кавакорретто тощо. У кав'ярні споживачам можуть запропонувати й інші напої, які складають альтернативу кавовим - від соків до міцних алкогольних. Кафетерій організовується переважно при великих продовольчих і універсальних магазинах. Призначений для продажу і споживання на місці гарячих напоїв, молочнокислих продуктів, бутербродів, кондитерських виробів та інших товарів, які не потребують складного приготування.

У закладах ресторанного господарства каву найчастіше готують у присутності гостя з використанням машин різних типів: еспресо-машини, каво-машини фільтраційного типу, апарати для приготування кави по-східному, прес-френч.

**Бар** – заклад ресторанного господарства, з барною стойкою, що реалізовує змішані, міцні алкогольні, слабоалкогольні, безалкогольні напої, закуски, десерти, борошняні, кондитерські і булочні вироби, штучні товари. Призначення бару полягає в тому, щоб надати можливість відвідувачам відпочити в затишній обстановці, послухати музику, подивитися виступ артистів і так далі.

*Бари класифікують на наступними критеріями:*

- за рівнем обслуговування і видами послуг, що надаються;
- за специфікою обслуговування (призначенням);
- за асортиментом напоїв і продукції, що реалізуються.

За рівнем обслуговування і видами послуг, що надаються, бари поділяються на класи «люкс», «вищий», «перший».

Залежно від асортименту напоїв і продукції, що реалізуються, бари поділяють на наступні види: *винні бари, коньячні бари, пивні бари, молочні*

*бари, снєк-бари, коктейль-бари, гриль-бари, салат-бари, вітамінні бари, суші-бари.*

Будівельними нормами і правилами в барах передбачені наступні групи приміщень:

- торгова – призначена для реалізації готової продукції і організації її споживання;
- виробнича – призначена для переробки сировини і відпускання готової продукції і складається з основних, спеціалізованих і допоміжних цехів;
- складська – призначена для тимчасового зберігання продуктів і сировини в морозильних камерах і сухих приміщеннях з відповідними режимами зберігання;
- адміністративно-побутова – призначена для забезпечення умов праці та відпочинку працівниками підприємств.

Продумане планування барів із великою кількістю посадкових місць (торгового залу, барної стойки, виробничих, складських та адміністративно-побутових приміщень) має велике значення для правильної організації праці, дотримання санітарного режиму, покращення умов обслуговування.

*Вимоги до розташування виробничих приміщень.* Виробничі приміщення розташовують відповідно до ходу технологічного процесу, уникаючи зустрічних потоків сировини і готової продукції, відвідувачів. Сировина поставляється в бар через окремий вхід, приєднаний до складських і виробничих приміщень. Кількість приміщень і їх площа залежить від типу бару, його потужності, кількості посадочних місць в торговому залі, форми обслуговування, характеру виробництва і видів сировини, яка використовується.

У молочному барі, який реалізує м'яке морозиво, обладнують спеціальний цех морозива для виготовлення напівфабрикатів і сумішей, варення сиропів, нарізування і перетирання плодово-ягідних компонентів, приготування окремих видів гарнірів до морозива та пастеризації сумішей.

На підприємствах, де для виготовлення продукції використовується велика кількість яєць, передбачається спеціальний цех для їх санітарної обробки. На невеликих підприємствах після санітарної обробки яйця розбивають в цеху морозива на окремому столі.

Пивні бари і коктейльні бари мають цехи для приготування бутербродів і нескладних закусок.

Складські приміщення розташовують безпосередньо від входу, через який поставляють і приймають сировину.

Для виконання адміністративних функцій (залежно від потужності підприємства) створюється кабінет адміністратора і завідувача баром.

Туалетну кімнату для відвідувачів і персоналу влаштовують окремо. Їх обладнують умивальниками, сушаркою для рук, паперовими рушниками. Вішалки розташовують перед входом до туалету. У душовій влаштовують тамбур з вішалками і лавкою для роздягання.

Вимоги до розташування торгових приміщень. Для організації якісного обслуговування, створення зручностей відвідувачам і нормальних умов праці обслуговуючого персоналу важливе значення має правильне планування торгових приміщень барів – торгового залу, вестибюля з гардеробом, туалетних кімнат і умивальників для відвідувачів, приміщення для миття столового посуду. Основним елементом устаткування бару є барна стойка. Її розташування в торговому залі обумовлене багатьма факторами: безпосередньою близькістю до підсобних приміщень (приміщень для продуктів та інвентаря, приміщення для миття столового посуду, складання тари і тому подібне), зручністю постачання продуктами та вивезенням тари; розташуванням холодильного обладнання, зручністю обслуговування відвідувачів.

Якщо в барі немає гардеробу, в залі встановлюють вішалки для одягу відвідувачів (у верхньому одязі в барі знаходиться недоречно).

Приміщення для миття столового посуду повинно приєднуватися безпосередньо до торгового залу. Місця приймання використаного та видачі чистого посуду завжди повинні бути ізольовані одне від іншого.

Відповідно до асортименту продукції і послуг бари поділяються на три групи.

У першу групу входять бари, в асортименті яких основне місце займають різноманітні алкогольні та безалкогольні коктейлі, змішані напої та спеціальні закуски до них: аперитив-бар, винний бар, коктейль-бар пивний бар (паб), молочний бар, фіто-бар, десертний бар.

У другу групу входять об'єднані бари, в асортименті яких переважають холодні закуски, другі та солодкі страви, а різноманітні змішані або однорідні алкогольні та безалкогольні напої є доповненням до них. Це гриль-бар та снєк-бар.

У третій групі знаходяться бари з різними послугами: диско-бар (night - club bars), бізнес-клуб-бар, театральний бар, хол-бар тощо.

Нижче дана характеристика найбільш розповсюджених барів.

**Аперитив-бар** реалізує перш за все коктейлі, що збуджують апетит, різні алкогольні та безалкогольні напої: вермут, сухе вино, горілку, коньяк з льодом, віскі, джін, натуральні свіжі соки, мінеральну воду. У зв'язку з тим, що аперитив-бар призначений для реалізації коктейлів, змішаних і багатьох натуральних напоїв, що сприяють збудженню апетиту, він не розрахований на тривале перебування в барі відвідувачів і його доцільно розміщувати в складі ресторану або комплексу підприємств харчування і використовувати перед початком великих бенкетів, прийомів. У цьому випадку інтер'єр бару бажано оформити відповідно з темою, закладеною в інтер'єр того підприємства, в складі якого бар знаходиться. Аперитив-бари можна організовувати при необхідності у будь-якому місці.

**Винний бар** можна розміщувати самостійно, в складі комплексного підприємства харчування, при готелі або якому-небудь видовищному закладі: театрі, кіно-концертному залі, кінотеатрі з декількома залами, торговельному

центрі, а також дегустаційних залах. В асортименті продукції, що реалізується, - різноманітні марочні вина, а також коктейлі та змішані напої на їх основі і спеціальні закуски до них. Винний бар призначений для відпочинку та насолоди винами, тому, крім місць біля барної стійки, бажано передбачити також столи на 2 або 4 місця. Бар бажано оснастити музикальною апаратурою та розробити індивідуальний затишний інтер'єр.

**Коктейль-бар** в останні роки став однією з найпоширеніших форм спеціалізації бару. Коктейль-бар можна розташувати як у складі ресторану або групи закладів харчування, так і самостійно. Оформлення екстер'єру та інтер'єру самостійно розташованого коктейль-бару вимагають особливої уваги. Бажано, щоб вони знаходились у зв'язку з назвою та тематикою бару, проявлялись у форменому одязі персоналу або його елементах, у барній карті, за якою реалізують напої і закуски до них. В асортимент продукції входять різноманітні коктейлі всіх груп та особливостей, а також гарячі напої. Таким чином, асортимент коктейль-бару, надає відвідувачам можливість широкого вибору коктейлів та змішаних напоїв на різній основі і вживання різноманітних компонентів. Крім того, в коктейль-барах відвідувачам надається можливість приємно відпочити, для чого створюються відповідні умови: зручні меблі, приємне освітлення, музичний супровід відпочинку з використанням телевізійної апаратури.

**Пивний бар (паб)** - це поширена в нашій країні форма бару. Їх можливо організувати як у підвалі та на перших поверхах адміністративної будівлі, так і в складі комплексного закладу ресторанного господарства. Асортимент продукції включає до 30 найменувань пива, в тому числі бочкове (кегове) та спеціальні закуски до них. Обслуговування в пивних барах можливо організувати як у барної стійки, так і за столиком, шляхом самообслуговування або з обслуговуванням офіціантами. Установлення в пивному барі музичної апаратури обов'язкове, але бажано ще і передбачити телевізійну апаратуру або великий екран. Це значно підвищить його відвідування, особливо в час трансляції різних передач зі спортивних змагань (футбол, хокей, бокс, концертів тощо)

**Молочний та десертний бари.** Бари цього типу в своїй повсякденній діяльності створюють умови для прискореного обслуговування споживачів, для чого бажано передбачити обслуговування як біля барної стійки, так і за столиком. В асортимент продукції входять всілякі напої на основі молочних продуктів, безалкогольні напої та змішані напої, морозиво з різноманітними гарнірами, цукерки, шоколад, фрукти. Куріння в цих барах небажане. Такі бари доцільно розміщувати на швидких магістралях, у місцях відпочинку, при видовищних підприємствах і спортивних спорудженнях та центрах відпочинку дітей з батьками (зоопарках, парках, комплексах дитячих розваг, кінотеатрах). У десертному барі виготовляється велика кількість молочних коктейлів, змішаних напоїв з алкоголем та без нього, солодких страв - тістечка, торти, драглі, муси, самбуки, морозиво, фрукти та ін. У таких барах доцільно підтримувати широкий асортимент кондитерських виробів. Частіше

за все десертні бари мають дитячу або родинну направленість, де малюки з батьками мають можливість отримати улюблені ласощі.

**Фітобар** - це бар, в асортименті якого є велика кількість чаїв, трав'яних зборів, напоїв, які мають не тільки тонізуючі функції, а ще і лікувальне призначення. Такі бари часто розміщують у зонах відпочинку, парках, пляжах, у лікувально-профілактичних закладах, будинках відпочинку, дитячих таборах, фітнес-центрах та торгових центрах. Тут можуть бути встановлені апарати для збагачення повітря киснем. Споживач сідає на високий стілець перед цим апаратом, вставляє наконечники (індивідуального користування) в ніс і включає апарат. Апарат має від 4 до 8 склянок ароматизованої рідини. Через неї пропускають кисень, який вдихає споживач, що позитивно впливає на його здоров'я.

**Гриль-бар** є для нашої країни новою, але вже популярною формою спеціалізації бару і вимагає до себе особливої уваги при проектуванні, обладнанні та експлуатації. Гриль-бар доцільно розташовувати або в складі комплексу підприємств ресторанного господарства, або в цокольних чи на перших поверхах. Гриль-бар, на відміну від інших типів бару, може мати умови для попередньої підготовки страв, доведених згодом барменами до готовності на очах у відувачів. В асортимент продукції гриль-бару входять страви складного приготування, що вимагають в основному теплової обробки в грилях, на рожені або рашпері. У гриль-барі можуть бути реалізації також коктейлі, вина, соки, прохолоджувальні напої. В гриль-барі доцільне обслуговування не тільки біля барної стійки, а й обслуговування за столиками, бажано через офіціантів. У гриль-барі на рівні з швидким обслуговуванням слід передбачити створення комфортних умов для тривалого відпочинку відвідувачів.

**Снек-бар** або бар-закусочна - це спеціалізоване підприємство розраховане на швидке обслуговування відвідувачів. Його доцільно розташовувати на поживлених магістралях та місцях пересічення великих людських потоків: поблизу станцій метрополітену, автобусних станцій, залізничних і річкових вокзалів, аеропортів, готелів, торгових центрів, великих транспортних розв'язок, у центральній частині міста. Заклад розрахований на короткочасне перебування споживачів, тому основною його рисою є швидке обслуговування відвідувачів біля стійки. У залі споживачі самостійно доставляють продукцію до столів, тобто застосовується самообслуговування. В асортименті бару-закусочної - холодні закуски, гарячі страви і солодкі нескладного приготування кондитерські вироби, соки, пиво, алкогольні напої. В доповнення до них можуть готуватися і відпускатися коктейлі та змішані напої. Диско-бар (Night club bars) входить до складу розважальних закладів: нічних клубів, дискотек, танцювальних майданчиків. У диско-барах, танцювальних барах з концертно-розважальною програмою реалізується асортимент коктейлів, змішаних напоїв і закусок до них, аналогічний асортименту коктейль-бару. У танцювальних барах і барах з концертно-розважальною програмою, розрахованою на тривале перебування

відвідувачів у них, необхідно передбачити відповідно комфортні умови, забезпечуючи розваги і відпочинок відвідувачів.

**Хол-бар (Lobby-Bar)** розташовується в холах готелів і розрахований на короткочасне перебування відвідувачів. Уздовж стійки необхідно передбачити декілька високих табуретів або стільців. У ньому реалізують охолоджувальні напої та спеціальні закуски. Крім музичної апаратури, в хол-барі бажано передбачити телевізор, а також свіжу пресу на декількох мовах. Бари організують при готелях у приміщеннях, суміжних із вестибюлем, холах, ресторанах, поруч з основним торговим залом або в торговому залі. Бар може бути і самостійним закладом ресторанного господарства. У них реалізують різні напої, закуски, кондитерські вироби, фрукти, деякі нескладні страви, що готуються в присутності відвідувача. Бари, організовані при якомусь підприємстві, складаються з торгового залу і підсобного приміщення. Якщо бар є самостійним підприємством, то додатково можуть виділятися виробничі приміщення для приготування холодних закусок і других страв нескладного приготування, цех для первинного опрацювання деяких видів сировини. Торговий зал бару оснащують сучасними зручними меблями: напівм'якими і м'якими кріслами або стільцями, столами, стільниці яких покривають декоративним пластиком, деревом або склом. Скатертинами столи накривають у барах класу "люкс", вищого, де подають холодні і гарячі кулінарні вироби. У пивному барі встановлюють дерев'яні столи, сидіння навколо них у вигляді бочок або табурети, стільці. У залі пивного і молочного бару можуть бути встановлені високі столи для прийняття їжі стоячи. Оснащення молочних барів в основному таке ж, як і в кафе. У залі танцювального бару виділяють місце для оркестру, танцювальної площадки, концертних виступів. Основним елементом устаткування бару є барна стійка. Розташовують у залі безпосередньо до комори для продуктів і інвентарю, мийної столового посуду, складування тари й інше.

Якщо в барі немає гардероба, у залі встановлюють вішалки для одягу відвідувачів. Важливе значення має освітлення, завдяки якому створюються зручні умови роботи для персоналу і комфортні умови для відпочинку відвідувачів. Можливе використання різноманітних систем освітлення - яскраве освітлення робочої поверхні стійки та м'яке освітлення стільниці, все освітлення - зверху; ближнє бокове освітлення робочої поверхні, загальне освітлення бару скритими світильниками; верхнє або нижнє освітлення робочої поверхні стійки, встановлення свічок на столиках у барі. Все освітлення в барі повинно вмикатися з єдиного пульта, який доцільно розміщувати на робочому місці бармена.

### **Класифікація меню**

Успіх закладів ресторанного господарства залежить від багатьох складових, чільне місце серед яких займає меню. *Меню* (від франц. menu) - це перелік страв і напоїв, рекомендованих споживачам. Цей термін як короткий і найзручніший широко використовується у вітчизняних закладах

ресторанного господарства. В інших країнах застосовується термін "карта". Його перейняли також вітчизняні заклади ресторанного господарства: карта вин, карта сигар, карта кальянів тощо. Меню є візитною карткою закладу, тому папка з меню має бути красиво і доботно оформлена. Воно має узгоджуватися із загальною концепцією закладу ресторанного господарства.

Винною картою (франц. *la carte vins*) називають папку, в якій містяться назви пропонованих споживачам вин. В залежності від описаних у карті позицій вин можуть використовуватися також інші назви: "винний листок", "винна книга". Винна карта є одним із найважливіших критеріїв, за яким визначають рівень (клас) закладу ресторанного господарства.

До розробки і створення меню слід підходити творчо, тоді воно не тільки інформуватиме споживачів про наявність страв та напоїв, а й спонукатиме до більшого замовлення, тобто впливатиме на прийняття рішення про покупку, перетворюючись таким чином на елемент реклами закладу ресторанного господарства.

Зміст меню залежить від типу закладу ресторанного господарства. Його розробка вважається складною справою, тому що має бути враховано багато чинників: вид і кількість продуктів, які мають використовуватися для приготування страв, що в свою чергу впливає на визначення виду і кількості обладнання та розміру виробничих приміщень для його розміщення, чисельності та кваліфікації працівників, рівня їх професіоналізму, а також вибору форми обслуговування. Наприклад, обслуговування готовими стравами з подачею в одно- або багато порційному посуді чи з безпосереднім приготуванням страв у залі тощо. Крім того, важливе значення має цінова політика, необхідність враховувати харчову цінність страв і раціон харчування людей різного віку та професійної зайнятості.

Залежно від контингенту споживачів, типу і потужності закладу ресторанного господарства, застосовуваних форм і методів обслуговування та інших факторів розрізняють такі види меню: вільного вибору, скомплектоване, бенкетне, комбіноване (рис. 1.3).

Меню вільного вибору дає можливість споживачам вибирати страви із загального меню підприємства згідно зі своїми уподобаннями і самостійно скласти для себе меню сніданку, обіду чи вечері. Залежно від можливості внесення змін у меню воно поділяється на статичне й динамічне. У підгрупу статичного включають меню порційних страв (*a la carte*) і обмежене меню (*limited*).

У порційному меню вказують порційні страви в широкому асортименті. Його використовують у ресторанах і характерною його особливістю є те, що страви, як правило, готують на замовлення. Приготування широкого асортименту страв супроводжується використанням більш широкого асортименту продуктів, збільшенням видів використовуваного обладнання і площі виробничих цехів та складських приміщень. Враховуючи складність приготування порційних страв, необхідно забезпечити підприємство персоналом високої кваліфікації. Це меню не змінюється тривалий час, тому



вважається статичним (постійним). Зміни можливі раз на місяць чи сезон і пов'язані з появою або недостатністю певних видів продуктів для їх приготування або попиту на певні страви чи напої.

В *обмеженому меню* зменшується не тільки асортимент основних страв, а й закусок, напоїв, тому воно має також іншу назву - меню вузького асортименту. Обмежене меню знижує собівартість приготування страв внаслідок зменшення спеціального обладнання, виробничих і складських приміщень. Недоліком його є одноманітність, що негативно впливає на попит споживачів.

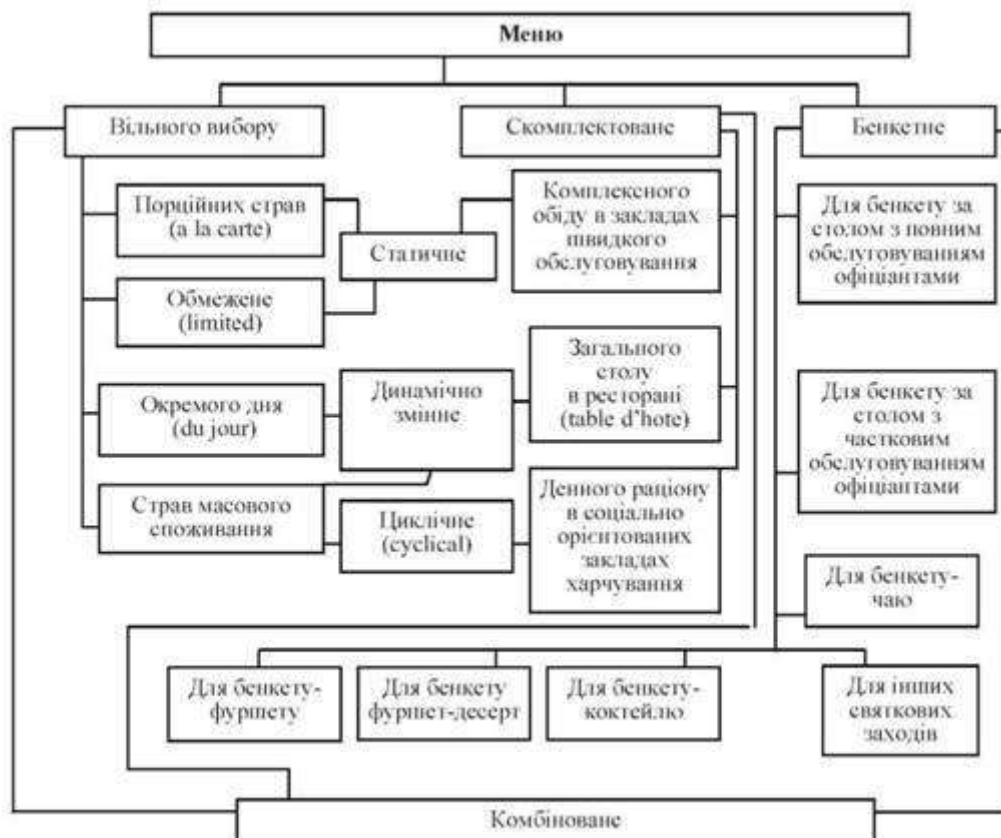
Таке меню складають у кафе (неспеціалізованих), їдальнях - як загальнодоступних, так і соціально орієнтованих.

Бенкетне меню - це меню святкового сніданку, обіду або вечері. Підбір страв і напоїв здійснюється з урахуванням виду та характеру заходу, сезону тощо. Сумарна вага страв коливається від 0,6 до 1,2 кг на одну особу.

Бенкетне меню може бути складовою частиною комбінованого, якщо в одному закладі використовують декілька його видів: меню порційних страв, меню окремого дня, бенкетне меню.

Розробку меню можна почати з характеристики типу проектного підприємства, вибору способу роботи – на сировині або напівфабрикатах, форми обслуговування – з офіціантами або без і вибору режиму роботи. При проектуванні ресторану враховують його статус – загальнодоступний, при готелі, при вокзалі й т.д, відповідно до цього визначають його категорію й режим роботи. При складанні меню враховують наявність фірмових страв і сезон, тобто розрахунковий період ( наприклад, серпень – вересень ).Кількість фірмових страв залежить від класу ресторану.

**Меню-** перелік страв і напоїв, пропонує відвідувачеві. Порядок записи страв у меню відповідає послідовності їх подачі від менш гострих до більш гострих з більш яскраво вираженим смаком і ароматом. При складанні враховують асортиментний мінімум.



**Рис. 3. Класифікація меню**

У меню вільного вибору вказують повну назву страви або напою та ціну.

При складанні меню враховують смакові якості їжі, зовнішнє оформлення страв. Слід також мати на увазі, що в стравах повинна досягатися смакова гармонія за рахунок поєднання різних компонентів один з одним. Наприклад, журавлина з дичиною, яблука зі свининою, помідори з телятиною, лимон з рибкою.

Наступний чинник, що враховується при складанні меню, — сезонність споживання. Страви, багаті жирами і білками, мають великий попит в зимовий період, а влітку підвищується попит на холодні страви, овочі і свіжі фрукти.

При підборі гарнірів і соусів до страв необхідно добиватися, щоб вони відповідали основному продукту. Наприклад, до бефстроганів рекомендують смажену відварну картоплю, до риби по-польськи — картоплю відварну і соус яєчно-масляний.

У меню всі закуски і страви розташовують у такій черговості: від менш гострих до гостріших, від припущених до відварних, смажених і тушкованих.

Існує певний порядок розташування закусок і страв в меню з урахуванням послідовності їх подачі, що визначається відмінностями в технології приготування, оформлення і поєднання основних страв з гарнірами і соусами.

Страви і закуски в меню розташовуються в такому порядку:

- фірмові страви і закуски;

- холодні закуски — рибні (з гастрономічних продуктів, власного приготування, нерибних продуктів моря, рибні салати), м'ясні (з гастрономічних продуктів, власного приготування, м'ясні салати), з птиці (з гастрономічних продуктів, власного приготування, консерви), із субпродуктів (з гастрономічних продуктів, консерви), овочеві (овочі натуральні, овочеві салати), грибні, з яєць, сири, масло вершкове, з кисломолочних продуктів;

- гарячі закуски (рибні, м'ясні, з птиці, із субпродуктів, овочеві, грибні, яєчні, борошняні);

- перші страви — прозорі (бульйони з яйцями, грінками, профітролями, — заправні супи (борщ, локшина, солянка, капуста тощо), щуреподібні супи (з овочів, птиці, субпродуктів), холодні супи (окрошка, фруктові супи), молочні супи, солодкі супи;

- другі страви — рибні (відварені, припущені, смажені, тушковані, запечені), м'ясні (відварені, припущені, смажені, тушковані, запечені), з птиці відварені, припущені, смажені, тушковані, запечені), з субпродуктів, з овочів, яєць, молочних продуктів, борошняних і круп'яних продуктів, з селянського сиру.

- гарніри - овочеві, круп'яні, з макаронних виробів;

- солодкі страви — спочатку гарячі (наприклад, пудинги, суфле, каша гуріївська), потім холодні (киселі, компоти, желе, муси, креми, збиті вершки, морозиво, свіжі плоди та ягоди);

- напої — гарячі (чай, кава чорний, з молоком, з вершками, какао, шоколад), холодні (кофе-глясе, безалкогольні коктейлі, лимонади, мінеральна вода, соки, квас);

- кондитерські та хлібобулочні вироби — хліб, тістечка, булочки, пиріжки, кекси, торти, фрукти.

### **Порядок запису страв у меню**

#### ***Фірмові страви***

#### ***Холодні страви й закуски***

Ікра зерниста, паюсна

Риба солена, копчена

Рибна гастрономії – шпроти, сардини, сайра

Оселедець натуральний з гарніром, рубана

Риба відварна з гарніром

Риба заливна

Риба під маринадом

Риба під майонезом

Нерибні продукти моря

Свіжі овочі натуральні

Салати й вінегрети

М'ясна гастрономія

М'ясо відварне, холодець

М'ясо смажене

Домашня птиця і дичина холодні

Закуски з овочів і грибів

Кисло - молочні продукти

***Гарячі закуски***

Рибні й морепродукти

М'ясні

Із субпродуктів

Із птиці й дичини

Ячні й борошняні

***Супи***

Прозорі

Заправні

Пюреподібні

Молочні

Холодні

Солодкі

***Другі страви***

Риба відварна й припущена

Риба смажена

Риба тушкована й запечена

Страви з котлетної рибної маси

М'ясо відварне, припущене

М'ясо смажене

М'ясо в соусі

М'ясо тушковане й запечене

Страви з рубаного м'яса й котлетної маси

Птиця відварна, припущена

Птиця фарширована

Птиця і дичина смажені

Птиця тушкована

Страви з рубаної птиці

Страви з овочів відварних, припущених, смажених, тушкованих, запечених

Страви із круп, бобових, макаронних виробів, борошняні

Страви з яєць і сиру

Солодкі страви

Гарячі (суфле, пудинги )

Холодні (компоти, киселі, желе )

Гарячі напої

Чай

Кава

Какао й шоколад

Холодні напої й соки

Борошняні кондитерські вироби

## **Частина 2. Виконання технологічного розділу кваліфікаційної роботи бакалавра**

### **Розділ 3. Технологічна частина проектних розробок**

#### **3.1. Розробка концепції підприємства й моделювання виробничих і технологічних процесів**

Українські міста завжди славилася своєю розвиненою сферою ресторанного бізнесу. Для мешканців та гостей міста працюють безліч ресторанів, кафе, фаст- та стріт-фудів на будь-який смак та гаманець.

В останні роки через зниження купівельної спроможності населення ресторанний бізнес Дніпра змушений був пережити період трансформації. Починаючи з 2017 року, почали масово закриватися заклади, які здебільшого належать до високої цінової категорії. Натомість їм почали відкриватися невеликі ресторанчики та концептуальні кафе, багато з яких працюють за франшизою відомого бренду.

Сьогодні людям необхідний не так пафос дорогого ресторану, як можливість пообідати або просто перекусити в затишному демократичному закладі, бажано, з оригінальним меню. Містяни зустрічаються з друзями та знайомими у невеликих кафе, щоб поговорити про справи або просто відпочити від суєти мегаполісу. У таких посиденьках більш ніж доречно та смачна ексклюзивна випічка, яку не купиш у звичайному магазині. Тому заклади з власним виробництвом та помірними цінами користуються найбільшою популярністю у споживачів.

Відкрити таке кафе не має особливої складності, адже це буде кафе одному з торгівельно-розважальних центрів міста Києва. Таке розташування сприятиме максимальному потоку клієнтів, а отже, досягненню розрахункових параметрів прибутковості бізнесу.

Кафе приваблює відвідувачів найсмачнішими стравами та хвилюючим ароматом кави. Але щоб залучити ще більше клієнтів та збільшити продажі, необхідно створити для гостей особливу атмосферу та сформувати привабливий образ компанії. Досягти цього допоможе привітний персонал, стильний інтер'єр та, звичайно ж, логотип кондитерської.

Оскільки люди сприймають зображення швидше за текст, важливо, яким буде ваш фірмовий знак. Емблема повинна викликати приємні емоції та асоціації, а також пробуджувати апетит.

При розробці логотипу слід відштовхуватися від переваг споживачів. Якщо ви вивчите смаки своєї цільової аудиторії, то створіть фірмовий знак, який миттєво доносить потрібну інформацію і стимулюватиме людей зайти у ваше кафе.

Фірмовий знак дозволяє виділитися серед конкурентів і повідомляє про «фішки» компанії. Він допомагає споживачеві орієнтуватися на ринку та ідентифікувати бренд. Також логотип приваблює відвідувачів та формує позитивний імідж закладу.

Дизайн кафе - це не просто оформлення інтер'єру, це створення унікальної атмосфери, в якій гості можуть насолоджуватися не лише смачними десертами, а й візуальною пишністю. Давайте розглянемо важливі аспекти дизайну кафе.

При розробці дизайну кафе, важливо вибрати стиль і концепцію, які будуть відповідати баченню закладу. Це може бути сучасний мінімалізм, вінтажна романтика, прованс або щось унікальне. Стиль визначить загальний характер інтер'єру та візуальне сприйняття.

Кольорова палітра відіграє у створенні атмосфери кафе. Ніжні та пастельні кольори, такі як рожевий, блакитний та лаванда, можуть створити романтичну атмосферу. Темні дерев'яні відтінки або яскраві кольори можуть надати інтер'єру динамічності. Важливо, щоб колірна гама поєднувалася із загальною концепцією та не перевантажувала простір.

Меблі в кафе не тільки стильними, але і комфортні. М'які дивани та крісла, зручні стільці та мальовничі столики створюють приємний простір для гостей. Важливо також правильно розташувати меблі, щоб створити затишні куточки для розмов та відпочинку.

Освітлення відіграє ключову роль у дизайні кафе. М'яке та тепле освітлення створює затишну атмосферу. Підсвічування вітрин з десертами та тортами робить їх більш апетитними. Додаткові акцентні світильники можуть підкреслити декоративні елементи та прикраси.

Декоративні елементи та деталі відіграють важливу роль у дизайні кондитерської. Наприклад, такі як: вітрини з десертами, квіткові композиції, картини та фотографії, антикварні предмети та цікаві деталі.

Все це створює унікальний стиль та надає характеру закладу. Важливо, щоб декор не перенавантажував інтер'єр, а доповнював його.

Важливим аспектом дизайну кафе є комфорт та затишок. Кожен гість повинен почуватися як удома. М'які подушки, пледи, затишні куточки для чашки кави та десерту – все це створює приємну атмосферу для відпочинку та насолоди.

Дизайн кафе – це мистецтво створення унікальної атмосфери, в якій гості можуть насолоджуватися не лише смачними десертами, а й красою інтер'єру. Правильний вибір стилю, колірної палітри, меблів та декоративних елементів може зробити відвідування кафе незабутнім та затишним. Це місце, де можна поринути у світ солодких задоволень та візуальної краси.

Крім візуальної привабливості, кафе має бути функціональною та ефективною. Порядок та організація робочих зон для пекарів та кондитерів відіграють важливу роль у процесі приготування десертів. Підготовка та зберігання інгредієнтів мають бути оптимізовані для максимальної продуктивності.

Доброзичливий та гостинний персонал, що працює в гармонії із загальною атмосферою кафе, додає комфорту та затишку для відвідувачів.

*Спеціальні Зони та Події*

Розміщення спеціальних зон для заходів, як-от приватні вечори, майстер-класи з приготування десертів або дегустації, може залучити додаткову аудиторію. Ці зони можуть бути оформлені відповідно до концепції та стилю кондитерської та створити додаткові можливості для розвитку бізнесу.

Підприємство ресторанного господарства, що проектується – кафе чеської кухні на 70 місць з з пивним баром на 25 місць з обслуговуванням офіціантів.

Раціональний 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, оптимальну організацію сировинного та матеріально-технічного оснащення.

**Таблиця 1. - Схема раціонального виробничого процесу підприємства.**

Найменування операцій	Використовувані приміщення	Вживане обладнання
1. Отримання сировини 6.00 – 15.00	Завантажувальна	Товарні ваги, візки вантажні
2. Зберігання сировини і напівфабрикатів	Складські приміщення (охолоджувані камери і не охолоджувані камери)	Стелажі, підтоварники і інше механічне устаткування
3. Доготовка напівфабрикатів 6.00 – 13.00	Заготівельний цех	Машини для миття, нарізки, подрібнення м'яса, овочів, виробничі столи, ванни
4. Приготування страв 7.00 – 21.00	Доготівельні цехи (гарячий і холодний)	Машини для нарізки, протирання варених овочів, збивання. Теплове устаткування: плити, жарильні шафи, сковороди, кип'ятильники. Немеханічне устаткування: столи, стелажі
5. Реалізація продукції 10.00 – 22.00	Роздавальна	
6. Організація вживання 10.00 – 22.00	Зал кафе чеської кухні на 70 місць з з пивним баром на 25 місць з обслуговуванням офіціантів	Меблі

### **Розробка виробничої програми підприємства**

Вихідними даними для технологічних розрахунків є тип підприємства і його потужність. Підприємство, що проектується, є кафе чеської кухні. Його потужність виражається через кількість місць: кафе на 70 місць з пивним баром на 25 місць з обслуговуванням офіціантів.

Технологічний розрахунок починають з визначення кількості відвідувачів. Кількість відвідувачів визначає по графіку завантаження залу,

при складанні якого враховують режим роботи залу, середню тривалість їжі одним відвідувачем, коефіцієнт завантаження в кожну годину роботи підприємства.

Кількість відвідувачів, що обслуговуються за кожну годину роботи залу, розраховує по формулі:  $N_{год} = P \cdot 60 / t \cdot K_z$ , відвідувачів (1)

де  $P$  – кількість місць в залі;

$t$  – тривалість посадки, хв.;

$K_z$  – коефіцієнт завантаження залу за дану годину.

**Таблиця 2. Графік завантаження залу кафе на 70 місць.**

Години роботи	Кількість посадок у годину	Коефіцієнт завантаження залу	Кількість відвідувачів
10-11	1,5	0,4	42
11-12	1,5	0,4	42
12-13	1,5	0,8	84
13-14	1,5	0,9	94
14-15	1,5	0,8	84
15-16	1,5	0,6	63
16-17	1,5	0,5	53
17-18	1,5	0,5	53
18-19	0,5	0,8	28
19-20	0,5	0,9	32
20-21	0,5	0,9	32
21-22	0,5	0,7	23
<b>Всього:</b>			<b>630</b>

Для перевірки розрахуємо кількість відвідувачів за день прискореним способом по формулі:  $N = P \cdot \eta$ , відвідувачів (2)

де  $\eta$  – середня оборотність місць за день (для кафе з обслуговуванням офіціантів - 9).  $N = 70 \cdot 9 = 630$  відвідувачів.

Виробнича програма підприємства починається з розрахунку загальної кількості страв, напоїв за день в залі і складання співвідношення страв в асортименті. Загальна кількість страв і напоїв що реалізуються в залі кафе:

$$n = N \cdot m, \text{ страв} \quad (3)$$

де  $n$  – загальна кількість страв;

$N$  – загальна кількість відвідувачів у кафе;

$m$  – коефіцієнт споживання страв.

Коефіцієнт споживання страв – це середня кількість страв, що споживається одним відвідувачем, він складається з коефіцієнтів вживання окремих груп страв обідньої продукції власного виробництва (холодних, перших, других і солодких). Для кафе  $m = 2$ , тоді загальна кількість страв, що реалізуються в кафе:  $n = 630 \cdot 2 = 1260$  страв

Усередині груп розбиття страв по асортименту виробляється відповідно до процентного співвідношення страв.

Відсоткове розбиття приведено в таблиці 3.



**Таблиця 3. Співвідношення страв в асортименті**

Страви	Вид,%	Група %	Кількість страв
<b>1. Холодні страви</b>	<b>35</b>		<b>441</b>
- рибні		40	176
- м'ясні		25	110
- салати, вінегрети		20	88
- молоко і молочнокислі продукти і бутерброди		15	67
<b>2. Перші страви</b>	<b>20</b>		<b>252</b>
Заправні		87	219
- м'ясні		60	131
- рибні		40	88
Прозорі		10	25
Інші		3	8
<b>3. Другі страви</b>	<b>40</b>		<b>504</b>
- м'ясні		65	328
- рибні		20	101
- овочеві		5	25
- круп'яні і борошняні		10	50
<b>4. Солодкі страви</b>	<b>5</b>		<b>63</b>
- холодні		95	60
- гарячі		5	3

Для визначення кількості страв іншої продукції власного виробництва і купувальних товарів користуємося нормами вживання на одного відвідувача. Результати обчислень приведені в таблиці 4.

**Таблиця 4. Норми вживання напоїв і кондитерських виробів**

Продукти	Одиниця виміру	Норми вживання на одну людину	Вихід на загальне число відвідувачів (630 відвідувачів)
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Гарячі напої:</b>	л	0,14	88
- чай	л	0,01	6
- кава	л	0,1	63
- какао	л	0,03	19
<b>Холодне напої:</b>	л	0,075	47
- фруктові води	л	0,03	19
- мінеральні води	л	0,025	16
- натуральні соки	л	0,02	13
<b>Хліб і хлібобулочні вироби</b>	кг	0,075	47
- житній хліб	кг	0,025	16
- пшеничний хліб	кг	0,05	32
<b>Борошняні кондитерські і булочні вироби</b>	шт.	1	630
<b>Цукерки і печиво</b>	кг	0,03	19

<b>Фрукти</b>	кг	0,03	19
<b>Вино-горілчані вироби</b>	л	0,15	95
<b>-пиво</b>	л	0,025	16

**Таблиця 5. Асортиментний мінімум кафе .**

Найменування страв і напоїв	Кількість порцій, шт.
<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Фірмові страви і напої</b>	1
<b>Гарячі напої</b>	
Кава	4
Какао, шоколад	1
Чай	3
<b>Холодні напої</b>	
Кава холодна	1
Чай холодний	1
Коктейлі молочно-фруктові	2
Соки	1
Вода мінеральна, фруктова	1
<b>Солодкі страви</b>	
Морозиво в асортименті з різними наповнювачами	2
Компоти, Узвари, киселі	1
Желе, муси, самбуки, креми, вершки збиті з наповнювачами, фрукти фаршировані запечені і інші	2
Фрукти свіжі натуральні, баштанні (по сезону)	1
<b>Хлібобулочні і борошняні кондитерські вироби</b>	
Пиріжки печені	2
Булочна здобна	1
Печива, кекси, тістечка, торти нарізні та ін.	4
Хліб пшеничний, житній	2
<b>Холодні страви і закуски</b>	
Бутерброди закусочні (канапе)	2
З рибних, м'ясних гастрономічних продуктів	2
Салати, вінегрети	1
Кисломолочні продукти і молоко кип'ячене	2
Масло вершкове	1
<b>Перші страви</b>	
Бульйони з різними гарнірами	1
<b>Другі страви</b>	
Сосиски, сардельки, м'ясні, рибні нескладного приготування	1
З яєць	1
Борошняні, з круп, сиру	1
<b>Кондитерські вироби</b>	
Цукерки в обгортці штучні, в коробках, шоколад	3
<b>Винно-горілчані вироби</b>	

Вина міцні	2
Вина столові сухі	2
Вина ігристі	1
Вина десертні, лікерні	2

На підставі асортиментного мінімуму, збірника рецептур страв і кулінарних виробів і таблиці масового співвідношення асортименту страв складаємо меню та виробничу програму кафе чеської кухні на 70 місць.

**Таблиця 6. Меню кафе чеської кухні на 70 місць.**

№ по збірнику рецептур	Найменування страв	Вихід, г	Ціна
1	2	3	4
<b>Фірмові страви і закуски</b>			
Фір.	Чеснечка (часниковий суп)	300	
Фір.	Картопляні кнедлики з копченим м'ясом	250	
Фір.	Фруктовий салат-коктейль з вином по-чеськи	150	
<b>Гарячі напої</b>			
948	Кава чорна «Еспресо»	100	
963	Гарячий шоколад	50	
944	Чай з лимоном	200	
1043	Чай з красним вином	200	
	Чай з ромом	150/50	
<b>Холодні напої</b>			
	Напій абрикосовий з какао	200	
1039	Вершки з соком апельсиновим	150	
	Kofola	200	
	Coca-Cola	200	
	Solevita orange	200	
	Вода мінеральна «Бонаква»	200	
	Сік апельсиновий	200	

На базі кафе, будемо проектувати пивний бар на 25 місць. Проведемо аналогічні розрахунки для розробки меню пивного бару.

**Таблиця 7. Графік завантаження залу пивного бару на 25 місць.**

Години роботи	Оборотність місць за 1 годину, раз	Коефіцієнт завантаження залу	Число відвідувачів
10-11	2	0,8	40
11-12	2	0,8	40
12-13	2	0,9	45
13-14	2	1,0	50
14-15	2	1,0	50
15-16	2	0,9	45
16-17	2	0,8	40

17-18	2	0,9	45
18-19	1	0,9	23
19-20	1	1,0	25
20-21	1	1,0	25
21-22	1	0,9	22
<b>Всього:</b>			<b>450</b>

Загальна кількість страв і напоїв що реалізуються в залі пивного бару:  
 $n = N \cdot m$ , страв

де  $m$  – коефіцієнт вживання страв, що характеризують середню кількість страв, що споживає один відвідувач (для пивного бару з обслуговуванням офіціантами  $m = 1,5$ .  $n = 450 * 1,5 = 675$  страв

У зв'язку з тим, що асортимент продукції, що випускається пивним баром обмежений, він в основному складається з холодних закусок, бутербродів, то таблицю масового співвідношення асортименту для пивного бару складаємо, основополагаючи на аналіз даних функціонуючих однотипних підприємств.

**Таблиця 8. Масове співвідношення асортименту страв пивного бару.**

Страви	Масова доля загальної кількості		Масова доля від даного виду	
	Масова доля, %	Кількість страв, порцій	Масова доля, %	Кількість страв, порцій
<b>Холодні страви та закуски:</b> - з м'яса - з риби - бутерброди - молочні продукти	90	608		
<b>Гарячі страви</b>	10	67		
<b>Всього:</b>	<b>100</b>	<b>675</b>		

**Таблиця 9. Норми вживання напоїв і кондитерських виробів пивного бару.**

Продукти	Одиниця виміру	Норми вживання на одну людину	Вихід на загальне число відвідувачів (N=450 від.)
<b>Гарячі напої:</b>	л	0,05	23
- кава		0,05	23
<b>Холодні напої:</b>	л	0,25	113
- фруктові води		0,09	41
- мінеральні води		0,14	63

- натуральні соки		0,02	9
<b>Борошняні кондитерські і булочні вироби</b>	шт.	1,0	450
<b>Хліб і хлібобулочні вироби</b>	кг	0,075	34
<b>Пиво</b>	л	1,0	450

**Таблиця 10. Асортиментний мінімум пивного бару.**

Найменування страв, напоїв	Кількість порцій, шт.
<b>Бутерброди</b>	
З риби та рибними гастрономічними продуктами	1
З м'ясом та м'ясними гастрономічними продуктами	1
<b>Холодні закуски</b>	
Рибні, м'ясні, гастрономічні і власного виробництва	1
З нерибних продуктів моря	1
Сири, бринза (порціями)	1
<b>Хлібобулочні вироби</b>	
Хліб житній смажений у фритюрі, сухарі з житньогозаварного хліба	1
Соломка, палички, сушка солонна з кмином, печиво солоне	3
Крокети, галети з сіллю і кмином, кукурудза солонна, горох мочений солоний, крекери солоні	1
<b>Напої</b>	
Пиво пляшкове	2
Пиво ємнісне	1
Напої з пива	2

На підставі асортиментного мінімуму, збірника рецептур страв і кулінарних виробів, складаємо меню для пивного бару на 25 місця.

**Таблиця 11. Меню пивного бару на 25 місць.**

№ страви по збірнику рецептур	Найменування страви	Вихід, г	Ціна.
1	2	3	4
<b>Холодні страви та закуски</b>			
8	Бутерброди з мисливецькою салями	60	
<b>Гарячі страви</b>			
	Чеські сардельки	100	
<b>Хлібобулочні вироби</b>			
----	-----	-----	
<b>Гарячі напої</b>			
948	Кава чорна «Еспресо»	100	
<b>Коктейлі з пива</b>			
	Байкальські хвилі (байкал, пиво світле)	250	

Оскільки підприємство комплексне, на базі кафе знаходиться пивний бар, але загальні виробничі і інші приміщення, то складаємо загальну виробничу програму комплексного підприємства.

**Таблиця 12. Виробнича програма комплексного підприємства.**

№ страви по збірнику рецептур	Найменування страв	Вихід, г	Кількість страв, порцій		Всього
			Кафе	Пивний бар	
1	2	3	4	5	6
<b>Фірмові страви</b>					
Фір.	Чеснечка (часниковий суп)	300	42	-	42
Фір.	Картопляні кнедлики з копченим м'ясом	250	24	-	24
Фір.	Фруктовий салат-коктейль з вином по-чеськи	150	6	-	6
				-	
<b>Гарячі напої</b>					
948	Кава чорна «Еспресо»	100	105	230	335
<b>Холодні напої</b>					
	Напій абрикосовий з какао	200	20	-	20
<b>Коктейлі з пива</b>					
	Байкальські хвилі (байкал, пиво світле)	250	-	80	80
<b>Солодкі страви</b>					
860	Компот зі суміші свіжих плодів	200	6	-	6
	Парфе «Тутті-фрутті»	175	6	-	6
<b>Холодні закуски</b>					
	Бутерброди з сиром «Гермелін»	65	20	-	20
	Бутерброди з помазанкою з яєць	80	20	-	20
10	Бутерброди з сьомгою соленою	60	-	60	60

### 3.3. Розрахунок складського господарства.

Розрахунок кількості продуктів, що переробляються в кафе протягом дня, вироблений по меню як для загальнодоступного підприємства. Цей розрахунок зводиться до визначення кількості продуктів для страв, включених у виробничу програму по формулі:

$$Q = \frac{q \cdot n}{1000}, \text{ кг} \quad (4)$$

де Q – кількість продукту даного виду;

q – норма продукту даного виду на одну страву, г;

n – кількість страв, що включають в продукт даного вигляду, реалізуються за день.

Розрахунок виконаний для кожного виду страв окремо по відповідних рецептурах збірника рецептур і інших офіційних документів, що діють.

Загальна кількість сировини даного виду, необхідне для реалізації виробничої програми, визначають за формулою:

$$Q_{\text{заг}} = Q_1 + Q_2 + \dots + Q_n = \sum (q \cdot n / 1000), \quad \text{кг} \quad (5)$$

Для нормальної і безперебійної роботи підприємства ресторанного господарства необхідний деякий запас сировини. Складська група приміщень призначена для зберігання сировини для забезпечення безперебійної роботи підприємства, а також для зберігання тари і предметів матеріально-технічного оснащення. У складських приміщеннях мають бути забезпечені нормальні умови зберігання відповідні фізико-хімічним особливостям окремих видів продуктів – температура, вологість повітря, кратність обміну повітря в камерах і коморах.

Результати обчислень зводимо в таблицю 13.

**Таблиця 13. Зведена продуктова відомість кафе чеської кухні.**

Продукти	Брутто, кг	Нормативні документи
1	2	3
<b>1. М'ясо-рибні продукти (в т.ч. птиця, субпродукти і харчові кістки)</b>		
Телятина	12,45	ДСТУ 7595-79
Свинина	11,53	ДСТУ 7724-77
Яловичина (котл. м'ясо)	4,54	ДСТУ 7595-79
Кістки харчові	12,60	ДСТУ 7595-79
Судак	41,05	ДСТУ 814-96
<b>2. Овочі, зелень</b>		
Огірки свіжі	2,64	ДСТУ 1726
Цибуля зелена	1,43	ДСТУ 295-89
Помідори свіжі	13,92	ДСТУ 1725
Цибуля ріпчаста	12,70	ДСТУ 3224-95
<b>3. Фрукти</b>		
Персики	6,00	ДСТУ 21833-76
Лимони	3,95	ДСТУ 4429-82
Яблука	6,64	ДСТУ 16270-70
Малина	1,00	ТУ 359-64
Банани	1,02	ДСТУ 51603-00
Груши	0,20	ДСТУ 21714-76
<b>4. Молочно-жирові продукти та гастрономія</b>		
Молоко	30,81	ДСТУ 2661-94
Йогурт	0,40	Сертифікат якості
Сир плавлений	1,50	ДСТУ 1434-92
Сало свиняче	3,50	Сертифікат якості
Сосиски	0,84	Сертифікат якості
<b>5. Сухі продукти та консерви</b>		
Олія рослина	4,22	ДСТУ 4492
Крупа рисова	1,20	ДСТУ 6292-93
Крупа манна	1,23	ДСТУ 7022-97

### **3.5. Проект заготівельних цехів.**

Призначення заготівельних цехів підприємства ресторанного господарства – первинна обробка сировини і напівфабрикатів і виробітку

напівфабрикатів (овочевих, м'ясних, рибних) для постачання ними гарячого, холодного цеху свого підприємства.

При організації цехів (овочевого, м'ясо-рибного) заготовок або, як в нашому випадку, цех доготовки напівфабрикатів, необхідно дотримувати: забезпечення потокового виробництва і послідовності здійснення технологічних процесів; об'єднання в одних приміщеннях виробництв, що вимагають однакового температурного режиму і вологості; забезпечення вимог санітарії і заходів щодо охорони праці і техніки безпеки розміщення складських охолоджуваних приміщень в одному блоці.

Істотне значення для виробництва напівфабрикатів має правильне планування їх випуску – виробнича програма. Стабільність виробничої програми підприємств заготовок досягається своєчасним забезпеченням їх сировиною в потрібній кількості і асортименті.

### 3.5.1. Розрахунок виробничої програми цеху.

Виробнича програма цеху розробляється на основі виробничої програми підприємства і є планом випуску продукції цеху.

Оскільки підприємство працює на напівфабрикатах з частковим використанням сировини, то передбачаємо один заготівельний цех.

Призначення цехів заготовок підприємства ресторанного господарства – первинна обробка сировини і напівфабрикатів і виробітку напівфабрикатів (овочевих, м'ясних, рибних) для постачання ними гарячого, холодного цеху свого підприємства.

**Таблиця 14. Виробнича програма заготівельного цеху**

Напівфабрикати, сировина	Назначення	Витрати на 1 порцію,г		Кількість порцій, страв	Загальні витрати, кг		Спосіб обробки
		Брутто	Нетто		Брутто	Нетто	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Лінія м'яса, птиці, субпродуктів</b>							
<b>Телятина</b>	Карловарський рулет	415	273	30	12,45	8,20	зачищення миття нарізання
<b>Свинина</b>	Медальйони з печінкового мусу	30	22	25	0,75	0,55	зачищення миття нарізання
	Ражничи	235	173	25	5,88	4,33	
	Моравський шніцель	196	145	25	4,90	3,63	
<b>Всього:</b>					<b>11,53</b>	<b>8,51</b>	
<b>Лінія риби</b>							
<b>Судак</b>	Судак під майонезом	290	188	91	26,40	17,11	очищення потрошін



	Судак смажений	302	196	25	7,55	4,90	ня миття нарізання
	Гаше з риби	284	185	25	7,10	4,63	
<b>Всього:</b>					<b>41,05</b>	<b>26,64</b>	
<b>Лінія овочів, зелені</b>							
<b>Капуста білокачан на</b>	Капуста по- богемськи	400	320	25	10,00	8,00	видаленн я кочанна миття шинкуван ня
<b>Огірки свіжі</b>	Гарнір овочевий	22	20	120	2,64	2,40	сортуванн я миття очищення нарізка
<b>Лінія фруктів</b>							
<b>Яблука</b>	Влашський салат	17	15	25	0,43	0,38	сортуванн я миття очищення видаленн я серцевин и
	Фруктовий салат – коктейль	35	30	6	0,21	0,18	
	Яблука (порціями)	150	150	40	6,00	6,00	
<b>Всього:</b>					<b>6,64</b>	<b>6,56</b>	

Після розробки виробничої програми, складаємо схему технологічного процесу. Лінії розміщують так, щоб обробка сировини і напівфабрикатів (н/ф) здійснювалася по найкоротшому шляху і лінії обробки н/ф якомога менше перетиналися між собою.

У заготівельному цеху виділяють наступні лінії обробки н/ф: лінія по обробці кісток; лінія по обробці м'яса, птиці і субпродуктів; лінія по обробці риби; лінія по обробці овочів; лінія по обробці зелені, фруктів.

**Таблиця 15. Схема технологічного процесу заготівельного цеху**

Технологічні лінії	Виконувані операції	Необхідне обладнання
1. Лінія обробки кісток харчових	розпилювання, подрібнення	виробничий стіл, подрібнювач
2. Лінія обробки м'яса, птиці, субпродуктів	обвалка, жиловка, зачистка, миття, нарізка, рихлення, подрібнення, перемішування	колода, мийна ванна, ви-робничий стіл, розпушувач м'ясорубка, фаршемішалка
3. Лінія обробки риби	розморожування, миття, нарізка, відділення філе	стіл виробничий, мийна ванна

4. Лінія обробки овочів - обробка картоплі і коренеплодів - обробка цибулі - обробка зелені	миття, калібрування, очищення, дочистка, миття, нарізка очищення, видалення денця, миття, нарізка перебирання, миття, обсушування, нарізка	виробничий стіл, картопличистка, мийна ванна, універсальний привід виробничий стіл, мийна ванна, овощерізка виробничий стіл, мийна ванна
5.Лінія обробки фруктів	перегородка, миття, видалення насінного гнізда, нарізка	виробничий стіл, мийна ванна

### 3.5.2. Розрахунок обладнання.

В заготівельному цеху використовується як механічне так і допоміжне обладнання. Також для короткочасного зберігання напівфабрикатів встановлюють холодильне обладнання.

#### 1. Розрахунок механічного обладнання.

**Таблиця 16. Розрахунок виходу напівфабрикатів при ручній обробці овочів.**

Найменування	Кількість сировини, кг	Кількість відходів		Вихід н/ф, кг
		%	кг	
Огірки свіжі	2,64	9	0,24	2,40
Цибуля зелена	1,43	21	0,30	1,13
Помідори свіжі	13,92	16	2,22	11,70
Цибуля ріпчаста	12,70	17	2,20	10,51
Петрушка (зелень)	2,14	20	0,42	1,72

**Таблиця 17. Кількість овочів підлягають механічній обробці.**

Найменування овочів	Кількість овочів піддаються механічній обробці, кг		
	миття	очищення	нарізання
Картопля	97,94	87,00	68,21
Морква	2,83	2,24	1,85
Цибуля ріпчаста	-	-	10,51
Капуста білокачанна.	-	-	8,00
Хрін (корінь)	1,90	1,86	1,20
Селера (корінь)	0,55	2,36	0,42
Буряк	2,50	2,45	2,00
Помідори свіжі	-	-	9,20
Перець солодкий	-	-	1,25
Шампінйони свіжі	-	-	0,60
Огірки свіжі	-	-	2,40
Капуста білокачанна	-	-	8,00
Редис червоний	-	-	0,50

Баклажани	-	-	2,95
Яблука	-	-	0,56
Лимони	-	-	3,41
<b>Всього:</b>	<b>105,72</b>	<b>95,91</b>	<b>121,06</b>

Таким чином, для нарізання овочів приймаємо процесор R301 з продуктивністю  $G = 80-120$  кг /год. з габаритними розмірами (290\*200\*490 мм).

Визначаємо тривалість роботи машини:

$$t = Q/G, \text{ год.} \quad (6)$$

де  $Q$  - кількість перероблюваної за зміну продукту, кг;

$G$  - продуктивність машини, кг / год.

$$t = 211,06 / 80 = 1,51 \text{ год.}$$

Коефіцієнт використання:

$$\eta = t/T, \quad (7)$$

де  $t$  - тривалість роботи обладнання, год.;

$T$  - тривалість роботи цеху, год.

$$\eta = 1,51 / 8 = 0,2$$

Для миття і очищення картоплі, коренеплодів і миття зелені

$Q = 201,63$  кг приймаємо мийно-очищувальну машину М-5, яка призначена для миття і очищення овочів, коренеплодів і миття зелені з продуктивністю  $G = 60 - 120$  кг/год. з габаритними розмірами (333\*493\*635 мм).

Тривалість роботи машини:  $t = 201,63 / 100 = 2,02$  год.

Коефіцієнт використання:  $\eta = 2,02 / 8 = 0,25$

**Таблиця 18 . Розрахунок кількості продуктів, що подрібнюються на м'ясорубці.**

Найменування продукту	Кількість продуктів для виготовлення		Всього маса продуктів на 1-е подрібнення, кг	Всього маса продуктів на 2-е подрібнення, кг
	Суп з меленої яловичини	Чевабчичи		
Яловичина	3,40		3,40	
Свинина		8,80	8,80	
Сіль харчова		0,10	0,10	
Перець чорний мелений		0,05	0,05	
Шпик		0,171	0,017	
<b>Всього:</b>	<b>3,40</b>	<b>9,12</b>	<b>12,37</b>	

Для перемішування м'ясного фаршу на фаршмішалці підлягає:

$$Q_1 = 3,40 + 9,12 = 12,52 \text{ кг}$$

Для перемішування м'ясного фаршу приймаємо процесор модельного ряду AR5 з продуктивністю  $G = 5$  кг/год.

$$\text{Тривалість роботи: } t = \frac{Q}{G}, \text{ год.}; t = \frac{12,52}{5} = 2,51 \text{ год.}$$

$$\text{Коефіцієнт використання: } \eta = \frac{t}{T}; \eta = \frac{2,51}{7} = 0,31$$

Для подрібнення м'яса і картоплі, приймаємо процесор модельного ряду AR5 з продуктивністю  $Q = 5$  кг/год.

$$\text{Тривалість роботи: } t = \frac{Q}{G}, \text{ год.}; t = \frac{12,37}{5} = 2,5$$

$$\text{Коефіцієнт використання: } \eta = \frac{2,5}{7} = 0,31$$

## 2. Підбір холодильного обладнання.

Для підбору холодильної шафи необхідно визначити необхідну місткість їх. У холодильній шафі зберігають половину змінної кількості сировини і напівфабрикатів з розрахунку на 1/4 зміни.

Розрахунок необхідної місткості холодильного обладнання здійснюють за формулою:

$$E_{\text{треб}} = \frac{Q_c + Q_{\text{н/ф}}}{\varphi}, \text{ кг} \quad (8)$$

де  $Q_c$  - кількість сировини на 1/2 зміну, кг;

$Q_{\text{н/ф}}$  - кількість н/ф на 1/4 зміну, кг;

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

**Таблиця 19. Розрахунок кількості продуктів що підлягають зберіганню в холодильній шафі.**

Найменування сировини і напівфабрикатів	Тривалість зберігання	Кількість сировини на 1/2 зміни $Q_c$ , кг	Кількість напівфабрикатів на 1/4 зміни, $Q_{\text{н/ф}}$ , кг	Загальна кількість на зберігання, кг
1	2	3	4	5
Свинина	12	5,80	2,13	7,93
Свинина (котлетне м'ясо)	12	5,95	2,20	8,15
Телятина	12	6,23	2,05	8,28
Яловичина	12	12,00	4,44	16,44
Яловичина (котлетне м'ясо)	12	2,27	0,85	3,12
Фарш м'ясний на: - суп із меленої яловичини	12	-	0,85	0,85
-Чевабчичи	12	-	2,28	2,28
Огіркі свіжі	12	1,32	0,60	1,92
Цибуля зелена	12	0,72	0,28	1,00

Баклажани	12	1,75	0,74	2,49
<b>Всього:</b>				<b>145,26</b>

Необхідна місткість холодильного обладнання:  $E = 145,26/0,7 = 207,51$  кг  
У  $0,1 \text{ м}^3$  холодильної ємкості можна помістити 20 кг продуктів

$$E = 207,51/200 = 1,04 \text{ м}^3$$

Таким чином, по каталогу технологічного обладнання підприємств ресторанного господарства підбираємо одну холодильну шафу ШХ -1,2 з корисним охолоджувальним об'ємом  $1,2 \text{ м}^3$ , з габаритними розмірами  $(2,0*0,80*1,90 \text{ м})$ .

### 3. Підбір допоміжного обладнання

Розрахунок допоміжного обладнання здійснюють з метою визначення необхідного числа виробничих столів і об'єм мийних ванн.

Число виробничих столів розраховують по числу тих, що одночасно працюють в цеху і довжині робочого місця на одного працівника.

Довжина столів (L) визначимо за формулою:

$$L = l * N_1, \text{ м} \quad (9)$$

де l- норма довжини столів на одного працівника для виконання даної операції, м;

$N_1$  - кількість працівників, одночасно зайнятих на даній операції.

**Таблиця 20. Розрахунок і підбір столів в заготівельному цеху.**

Найменування операції	Кількість робітників що виконують операції, кухарів	Норма довжини столу на одного робітника l, м	Загальна довжина столу на дану операцію L, м	Габаритні розміри, м		Кількість столів
				довжина	ширина	
1. Зачистка м'яса і нарізка на н/ф	0,14	1,5	0,21	1,26	0,84	СПСМ-3
2. Обробка птиці і субпродуктів	0,14	1,5	0,21			
3. Пластування і нарізка риби	0,14	1,5	0,21	0,84	0,84	СПР
4. Ручне очищення цибулі	0,14	1,5	0,21	0,84	0,84	СПЛ
5. Дочистка картоплі і коренеплодів	0,14	1,50	0,21	0,84	0,84	СПК
6. Перебирання зелені	0,14	1,50	0,21	1,26	0,84	СПСМ-3
7. Ручна нарізка овочів, фруктів	0,14	1,50	0,21			

### Підбір мийних ванн.

Необхідний об'єм мийних ванн визначають по формулі:

$$V_{\text{в}} = \frac{Q \cdot (W + 1)}{K \cdot \varphi}, \text{ дм}^3 \quad (10)$$

де Q – кількість продукту, що переробляється за максимальну зміну, кг;

W – норма витрати води для промивання 1 кг продуктів, дм<sup>3</sup>;

K – коефіцієнт заповнення ванни, K = 0,85; φ – оборотність ванни за зміну;

$$\varphi = \frac{T \cdot 60}{\tau} \quad (11)$$

де T – тривалість зміни, год.;

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

**Таблиця 21. Розрахунок необхідного об'єму мийних ванн в заготівельному цеху**

Найменування операції	Кількість сировини, що обробляється Q, кг	Норма води на 1 кг W, дм <sup>3</sup>	Оборотність ванни φ	Габарити, м			Розрахунковий об'єм ван, дм <sup>3</sup>	Кількість ван
				довжки	ширини	висота		
Миття харчових відходів	12,60	3	12	1,2	0,63	0,84	4,94	ВМ-2А 1 шт.
Миття м'яса	64,42	3	12				25,30	
Миття птиці	6,30	3	12				2,47	
Миття субпродуктів	3,71	3	12				1,45	
Миття риби	41,05	3	12				16,10	
Миття овочів,грибів	43,60	1,5	14	0,6	0,63	0,84	9,20	ВМ-1А 1 шт.
Миття фруктів	31,07	2	14	3			7,83	

Вибираємо дві мийні ванни ВМ-2А (1,2x0,63x0,84) і ВМ-1А (0,63x0,63x0,84).

### 3.5.3. Розрахунок чисельності персоналу.

Чисельність виробничих працівників визначають виходячи з виробничої програми цеху на розрахунковий день і норм вироблення, що діють. Кількість виробничих працівників для цеху:

$$N_1 = \frac{A}{T \cdot \lambda}, \text{кухарів} \quad (12)$$

де A – кількість людино-годин за зміну, потрібна для виконання виробничої програми цеху;

T – час зміни, год.; T = 8 год.;

λ – коефіцієнт, що враховує зростання продуктивності праці (λ = 1,14).

$$A = \frac{Q}{a}, \text{людино - годин} \quad (13)$$

де Q – кількість сировини що переробляється за зміну, кг;

a – норма вироблення для даної операції на 1 людину, кг/год.

$$A = A_1 + A_2 + \dots + A_n = \sum Q/a, \text{людино-годин} \quad (14)$$

Загальна чисельність виробничих робітників:

$$N_2 = N_1 \cdot \alpha, \text{робітників} \quad (15)$$

де α – коефіцієнт, що враховує роботу підприємства; α = 1,32.

**Таблиця 22. Розрахунок чисельності виробничого персоналу в заготівельному цеху.**

Операції і найменування напівфабрикатів	Кількість продуктів що переробляються в зміну, Q	Норма вироблення за зміну а, кг/год	Кількість А, людино - годин
1	2	3	4
обробка м'яса	64,42	100	0,64
обробка птиці	6,30	100	0,063
обробка субпродуктів	3,71	100	0,037
обробка риби	41,05	100	0,41
нарубки харчових кісток	12,60	200	0,063
приготування фаршу на:			
- Суп з меленої яловичини	3,40	5	0,68
- Чевабчичи	9,12	5	1,82
Картопля : - мийка	97,94	100	0,98
- очистка	87,00	100	0,87
- нарізка	68,21	80	0,85
Цибуля зелена: - мийка	1,43	100	0,014
Петрушка (зелень): - мийка	2,14	100	0,0214
Салат зелений: - мийка	2,04	100	0,02
Помідори : - мийка	13,92	40	0,35
- нарізка	9,20	80	0,12
Хрін (корінь): - мийка	1,90	100	0,019
- очистка	1,86	100	0,0186
- нарізка	1,20	80	0,015
Капуста білокачанна:			
- мийка	10,00	40	0,25
- нарізка	8,00	80	0,10
Баклажани : - мийка	3,50	40	0,088
- нарізка	2,95	80	0,037
Малина : - мийка	1,00	40	0,025
Персики: - мийка	6,00	40	0,15
Вишня: - мийка	0,23	40	0,006
Абрикоси: - мийка	0,70	40	0,02
Груши:- мийка	0,20	40	0,005
Полуниця:- мийка	1,44	40	0,036
Чорнослив:- мийка	1,82	40	0,046
<b>Всього:</b>			<b>9,50</b>

Чисельність кухарів в заготівельному цеху:  $N_1 = 9,50 / 1,14 * 8 = 1$  кухар  
 Загальна чисельність виробничих робочих:  $N_2 = 1,32 * 1 = 2$  працівника.

#### 3.5.4. Розрахунок площі цеху.

Площу цеху визначають по формулі:  $S_{\text{заг}} = S_{\text{обл}} / \eta$ , м<sup>2</sup> (16)

де  $S_{\text{заг}}$  – загальна площа цеху, м<sup>2</sup>;

$S_{\text{обл}}$  – площа, займана обладнанням, м<sup>2</sup>;

$\eta$  – коефіцієнт використання площі ( $\eta = 0,35$  при лінійному розміщенні секційного обладнання).

**Таблиця 23. Розрахунок корисної площі заготівельного цеху**

Найменування обладнання	Тип, марка	Кількість, шт..	Габарити, м		Займана площа, S, м <sup>2</sup>
			довжина	ширина	
Мийно-очищувальна машина	M-5	1	0,33	0,49	0,16
Процесор	R301	1	0,29	0,20	0,058
Процесор	AR5	1	0,42	0,28	0,12
Холодильна шафа	ШХ-1,2	1	2,0	0,80	1,6
Колода	PC-2	1	0,5	0,5	0,25
Стіл виробничий	СПСМ-3	2	1,26	0,84	2,12
Стіл виробничий для очищення цибулі	СПЛ	1	0,84	0,84	0,71
Стіл виробничий для дочистки картоплі	СПК	1	0,84	0,84	0,71
Стіл виробничий для чищення риби	СПР	1	1,47	0,84	1,23
Ванна мийна	ВМ-1А	1	0,63	0,63	0,4
Ванна мийна	ВМ-2А	1	1,2	0,63	0,76
Стелаж виробничий пересувний	СП-125	1	0,6	0,4	0,24
Раковина для миття рук	-	1	0,5	0,4	0,2
Бак для відходів	-	1	0,5	0,5	0,25
<b>Всього:</b>					<b>8,7</b>

Площа заготівельного цеху:  $S_{ц} = 8,7/0,35 = 25 \text{ м}^2$

### 3.6. Проект доготівельних цехів.

З метою раціоналізації виробництва будуть організовані і виділені технологічні лінії виробництва закусок, страв, напоїв і іншої продукції в гарячому і холодному цеху підприємства.

Також, з метою ефективності і інтенсифікації виробництва в доготівельних цехах буде встановлено новітнє сучасне виробництво, що полегшить працю робітників і забезпечить щадні режими приготування продукції, з метою збереження основних біологічно-активних речовин в харчових продуктах.

Призначенням доготовочних цехів (гарячого, холодного) на підприємствах ресторанного господарства – завершення технологічного процесу виробництва продукції і випуск готових страв і кулінарних виробів. Виробничою програмою доготовочних цехів є план-меню. Режим роботи доготовочних цехів встановлюється залежно від умов реалізації страв і кулінарних виробів. Робота виробничих бригад доготовочних цехів строго узгоджується з часом роботи торговельних залів і з графіком потоку відвідувачів на підприємстві.



Технологічний процес приготування перших страв складається в основному з двох стадій – приготування бульйонів і приготування супів. Відповідно до цього організуються робочі місця кухарів, що комплектуються з теплового, холодильного, механічного устаткування. На ділянці приготування других страв робочі місця організують для виконання однотипних операцій: смажіння, тушкування, припускання, варіння, запікання продуктів. Відповідно з цим групується по своєму призначенню теплове і інше технологічне обладнання. Особливість організації виробництва холодного цеху полягає в наступному. Тут використовується значна кількість продуктів, які не піддаються тепловій обробці, що викликає необхідність особливо строгого дотримання санітарних правил при організації технологічного процесу. Всі холодні страви, що відпускаються, закуски, салати виготовляються безпосередньо перед відпусткою, вживанням інакше кажучи, виготовлення готової продукції залежить від попиту на неї, що робить істотний вплив на режим роботи цеху.

### 3.6.1. Розрахунок виробничих програм цехів.

**Таблиця 24. Виробнича програма гарячого цеху.**

№ рецептури	Найменування страв	Вихід, г	Кількість страв	Спосіб обробки
1	2	3	4	5
<b>Для зала кафе</b>				
Фір.	Чеснечка (часниковий суп)	300	42	Варіння
Фір.	Картопляні кнедлики з копченим м'ясом	250	24	Варіння
	Суп прозорий з курки	300	42	Варіння
	Судак смажений	145/150	25	Смаження
	Гаше з риби	230	25	Запікання
<b>Для холодного цеху</b>				
11	Судак під майонезом	200	91	Варіння
3	Медальйони з печінкового мусу	150	25	Варіння
<b>Для пивного бару</b>				
	Чеські сардельки	100	20	Смаження во фритюрі
	Чевабчичи	100	27	Смаження
	Сир смажений	100	20	Смаження

Режим роботи гарячого цеху залежить від типу підприємства, його місткості, режиму роботи залів. Зазвичай доготівельні цехи починають свою роботу за 1,5-2 години до відкриття залів з тим, аби до відкриття підприємства для відвідувачів вся запланована продукція була підготовлена

до реалізації. Закінчення роботи гарячого цеху, як правило, збігається із закінченням роботи залу.

**Таблиця 25. Режим роботи гарячого цеху.**

Місце реалізації продукції гарячого цеху	Годинник реалізації	Години роботи	Загальна тривалість роботи	Примітка
Зал кафе Зал пивного бару	10 <sup>00</sup> -22 <sup>00</sup>	8 <sup>00</sup> -22 <sup>00</sup>	14	без вихідних
<b>Всього:</b>			14	

З метою правильної організації технологічного процесу в гарячому цеху виділяють лінії приготування окремих видів страв і виробів:

- лінія перших страв;
- лінія приготування других страв, соусів, гарнірів і напівфабрикатів для салатів;
- лінія приготування гарячих напоїв і солодких страв;

**Таблиця 26. Технологічні лінії виробництва продукції гарячого цеху.**

Технологічні лінії і відділення	Допоміжні операції	Необхідне устаткування
Супове відділення	Варіння бульйону, проціджування, пасерування овочів, підготовка компонентів (преборка круп, фруктів, нарізка овочів і ін.), приготування гарнірів	Харчоварочний казан, сітка-вкладиш, сковорода, виробничий стіл, плита, жарильна шафа, каstrюлі
Соусне відділення, приготування других страв	Пасерування овочів, припускання, жаріння, підготовка компонентів, приготування гарнірів, запікання, тушкування, варіння	Сковороди, каstrюлі, виробничий стіл, плита, жарильна шафа, привід, сітки-вкладиші, казани харчоварочні
Відділення приготування солодких страв і гарячих напоїв	Преборка фруктів, варіння, запікання, приготування чаю, кави, шоколаду	Каstrюлі, чайники, плита, жарильна шафа, кавоварка, стіл виробничий, казани

**Таблиця 27. Виробнича програма холодного цеху.**

№ страв по збірнику рецептур	Найменування страви	Маса продукта в 1 порції, г	Число порц., штук	Спосіб обробки

1	2	3	4	5
<b>Для залу кафе</b>				
	Фруктовий салат-коктейль з вином	150	6	Нарізання, порціонування, оформлення
	Компот зі суміші свіжих плодів	200	6	Охолодження, порціонування
<b>Для зала пивного бару</b>				
8	Бутерброди з мисливецькою салями	70	60	Нарізання, порціонування, оформлення

**Таблиця 28. Технологічні лінії виробництва продукції холодного цеху**

Технологічні лінії і ділянки цехи	Виконувані операції	Необхідне обладнання
Лінія виробництва холодних страв і закусок	Нарізка, заправка салатів, перемішування салатів, оформлення холодних страв, закусок, бутербродів, короткочасне зберігання продукції	Столи виробничі, форми, ножі для фігурної нарізки, механізм для перемішування, холодильні шафи, столи з охолоджуваною шафою
Лінія приготування холодних напоїв	Змішування компонентів для приготування напоїв, охолодження збивання кремів, мусів, коктейлів, порціонування і оформлення коктейлів	Зюивальні машини, міксер, блендер, холодильні шафи та ін.

Графік реалізації страв в торгівельному залі складають на підставі графіків завантаження залу, меню на розрахунковий день, допустимих термінів реалізації готової продукції. Кількість страв, що реалізуються за кожну годину роботи залів визначають по формулі:

$$n_{год} = n \cdot K_{год} \quad (17)$$

де  $n_{год}$ ,  $n$  – кількість страв, що реалізовується відповідно за годину і за день;  $K_{год}$  – коефіцієнт перерахунку для даної години.

$$K_{год} = \frac{N_{год}}{N} \quad (18)$$

де  $N_{год}$ ,  $N$  – кількість відвідувачів, що пройшли через обідній зал відповідно за годину і за день (визначають по графіку завантаження залів).

При складанні графіків реалізації холодних закусок, других і солодких страв, гарячих напоїв значення коефіцієнтів перерахунку для даної години приймають однаковими. Для супів і інших страв, які реалізуються лише протягом певного періоду, а не весь день, коефіцієнти перерахунку розраховуються окремо:

$$K_{год} = \frac{N_{год}}{N_{n.p.}} \quad (19)$$

де  $N_{n,p}$  – кількість відвідувачів, що пройшли через обідній зал за період реалізації вказаних страв.

**Таблиця 29. Графік реалізації страв в гарячому цехі.**

Найменування страв	Кількість страв	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22
		Коефіцієнт вживання страв											
		0,07	0,07	0,13	0,15	0,13	0,1	0,08	0,09	0,04	0,05	0,05	0,04
		Коефіцієнт перерахунку для перших страв											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Чеснечка (часниковий суп)	42	-	-	8	9	8	6	5	6	-	-	-	-
Картопляні кнедлики з копченим м'ясом	24	2	2	3	4	3	3	2	2	1	1	1	1
Суп прозорий з курки	42	-	-	8	9	8	6	5	6	-	-	-	-
Суп-гуляш	42	-	-	8	9	8	6	5	6	-	-	-	-
Капустяний суп із копченим м'ясом і ковбасою	42	-	-	8	9	8	6	5	6	-	-	-	-
Суп франкфрутський	42	-	-	8	9	8	6	5	6	-	-	-	-
Суп з меленої яловичини	42	-	-	8	9	8	6	5	6	-	-	-	-
Судак смажений	25	2	2	3	4	3	3	2	2	1	2	1	1

**Таблиця 30. Графік реалізації страв для холодного цеху.**

Найменування страви	Кількість за день, порцій,	Години реалізації											
		10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22

1	2	Коефіцієнти перерахунку											
		0,07	0,07	0,13	0,15	0,13	0,1	0,08	0,09	0,04	0,05	0,05	0,04
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Фруктовий салат-коктейль з вином	6	-	-	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-
Компот зі суміші свіжих плодів	6	-	-	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-

**Таблиця 31. Графік реалізації страв для пивного бару.**

Найменування страви	Кількість за день, порцій, шт	Години реалізації											
		10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22
		Коефіцієнти перерахунку											
		0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,10	0,09	0,10	0,05	0,06	0,06	0,04
Бутерброди з мисливецькою салямі	60	5	5	6	7	7	6	5	6	3	4	4	2
Бутерброди з сьомгою соленою	60	5	5	6	7	7	6	5	6	3	4	4	2
Бутерброди з ікрою зернистою	60	5	5	6	7	7	6	5	6	3	4	4	2

### 3.6.2. Розрахунок обладнання.

Розрахунок необхідного об'єму варильної апаратури здійснюється з врахуванням термінів реалізації страв. Він включає визначення об'єму і кількості котів для варіння бульйонів, супів, соусів, других страв, гарнірів, солодких страв, гарячих напоїв і тому подібне.

Кількість порцій, що реалізуються за розрахунковий період, встановлюють по таблиці реалізації страв. Супи готують, як правило, на 2-3 години реалізації (інколи 4 години), соус сметанний – на 2 години, солодкі страви – на цілий день. Кашу гречану розсипчасту можна готувати на цілий день, а всі останні страви готують партіями з розрахунку 2-3 години

реалізації. Об'єм казанів для варіння супів, соусів, солодких страв розраховують по формулі:

$$V_k = \frac{n \cdot V_1}{K}, \text{ дм}^3 \quad (20)$$

де  $n$  – кількість порцій супу, що реалізуються за розрахунковий період;

$V_1$  – норма супу на 1 порцію,  $\text{дм}^3$ ;

$K$  – коефіцієнт заповнення казана ( $K=0,85$ ).

Результати розрахунків представимо у вигляді таблиці.

**Таблиця 32. Розрахунок об'єму ємкості для варіння супів, соусів.**

Найменування страви		Термін реалізації	К-ть страв, порц.	Об'єм порції $\text{дм}^3$	Розрахунковий об'єм ємності	Прийнята ємність
Чеснечка (часниковий суп)	12	3	8	0,300	2,82	Каструля на 4л на бл
	15	3				
	18	3	17	0,300	6,00	
Суп прозорий з курки	12	3	8	0,300	2,82	Каструля на 4л на бл
	15	3		0,300		
	18	3	17	0,300	6,00	

Об'єм казанів для варіння бульйонів визначають по формулі:

$$V_k = \frac{Q_1 \cdot (1+W) + Q_2}{K}, \text{ дм}^3 \quad (21)$$

де  $Q_1$  – кількість основного продукту, кг;

$W$  – норма води на 1 кг основного продукту,  $\text{дм}^3$  ( $W_1 = 3,1 \text{ дм}^3$ );  
( $W_2=4,8 \text{ дм}^3$ )

$Q_2$  – кількість овочів, кг;

$K$  – коефіцієнт заповнення казана,  $K= 0,85$ .

**Таблиця 33. Розрахунок об'єму ємкості для варіння бульйону.**

№ по зб. рец.	Найменування страв	Кількість порцій	Кількість бульйону, $\text{дм}^3$	Кількість основного продукту $Q_1$ , кг	К-ть овочів $Q_2$ , кг	Розр. об'єм казана $V_k$ , $\text{дм}^3$	Прийняте обладнання
	Бульйон м'ясний для: - супу франкфрутського	42	12,6	5,04	0,35	24,72	Казан електричний METOS CULINO-30

	Бульйон курячий	42	12,6	3,40	0,42	23,70	Казан електричний METOS CULINO-30
--	-----------------	----	------	------	------	-------	-----------------------------------

Об'єм казанів для варіння других страв і гарнірів, а також продуктів для холодного цеху визначають за наступною формулою:

- для продуктів, що набрякають:

$$V_k = \frac{V_{\text{прод}} \cdot V_g}{k}, \text{ дм}^3 \quad (22)$$

- для продуктів, що не набрякають:

$$V_k = \frac{V_{\text{прод}} \cdot 1,15}{k}, \text{ дм}^3 \quad (23)$$

де 1,15 - коефіцієнт, що враховує перевищення об'єму рідини;

- для тушкування продуктів:

$$V_k = \frac{V_{\text{прод}}}{k}, \text{ дм}^3 \quad (24)$$

$$V_B = Q \cdot W, \text{ дм}^3 \quad (25)$$

$$V_{\text{прод}} = \frac{Q}{\rho}, \text{ дм}^3 \quad (26)$$

де  $V_k$  - об'єм казана для варіння других страв і т.д.;

$V_{\text{порц}}$  - об'єм, займаний продуктом,  $\text{дм}^3$ ;

$V_B$  - об'єм води для варіння,  $\text{дм}^3$ ;

$Q$  - маса продуктів, кг;

$\rho$  - об'ємна маса продукту,  $\text{кг/дм}^3$ ;

$W$  - норма води на 1 кг продукту.

#### Таблиця 34. Розрахунок об'єму ємності для варіння солодких страв і напоїв.

Найменування страв	К-ть страв в тах годину	Вихід, л	Коеф-т заповнення	Розрахунковий об'єм ємності $\text{дм}^3$	Прийнята ємність
Крем кавовий	6	0,150	0,85	1,06	Сотійник на 2л
Какао з молоком	5	0,200	0,85	1,20	Сотійник на 2л
Гарячий шоколад	15	0,05	0,85	0,90	Сотійник на 2л

Об'єм казана для тушкування печені з яловичини (4 порції)

$$V_k = 4 \cdot 0,275 / 0,85 \cdot 0,85 = 1,52 \text{ дм}^3 \text{ (сотійник на 2 л)}$$

Об'єм казана для варіння картопляних кнедиків з копченим м'ясом

(4 порції):

$$V_k = ((4 \cdot 0,18) / 0,6 + (4 \cdot 0,72)) / 0,85 = 4,8 \text{ дм}^3 \text{ (сотійник на 6 л)}$$

Спеціалізовану теплову апаратуру підбирають відповідно до годинної продуктивності апаратів і кількості продуктів, що піддаються тепловій обробці за 1 годину максимального завантаження (визначається по графіку реалізації страв).

Один з основних видів жарильної поверхні гарячого цеху – плити. Розмір потрібної жарильної поверхні залежить від типу підприємства, його потужності, графіка роботи обідніх залів і міри оснащення гарячого цеху іншими видами теплового устаткування. Розмір жарильної поверхні плити для приготування страв даного вигляду розраховують на найбільш завантажену годину по формулі:  $F_{ж.п.} = \frac{p \cdot f \cdot \tau}{60}$ , м<sup>2</sup> (27)

де  $p$  – кількість посуду, необхідного для приготування страв даного виду за розрахункову годину;  $f$  – площа, що займає посуд на жарильній поверхні, м<sup>2</sup>;  $\tau$  – тривалість теплової обробки, хв.

Площу жарильної поверхні плити розраховують для кожного виду продукції, яку, в наслідок недовгого терміну реалізації, необхідно готувати безпосередньо до години максимальної реалізації. Бульйони, соуси (основні) солодкі і холодні страви готують за декілька годин до відпустки і при розрахунку плити на годину максимального завантаження не враховують.

Слід враховувати, що при розрахунку жарильної поверхні плити кількість варених і тушкованих страв розраховують на 2-3 години реалізації, смажених – на 1 годину.

Загальну площу жарильної поверхні плити визначають як суму площ, необхідних для приготування окремих видів страв:

$$F_0 = F_1 + F_2 + \dots + F_n = \sum \frac{p \cdot f \cdot \tau}{60} \quad (28)$$

Фактично площу жарильної поверхні плити приймають на 30 % більше розрахунковою, що дозволяє врахувати нещільність прилягання посуду, а також дрібні, не включені в розрахунок операції. Розрахункова площа плити ( $F_p$ ):

$$F_p = 1,3 \cdot F_0 \quad (29)$$

**Таблиця 35. Розрахунок жарильної поверхні плити.**

Найменування страви	Кількість страв за	Вид нап-литного посуду	Вміст посуду, порцій	Кількість одиниць	Площа, що займає одиниця посуду, м <sup>2</sup>	Час обробки, хв.	Площа жарильної поверхні, м <sup>2</sup>



1	2	3	4	5	6	7	8
Чесничка (часниковий суп)	9	Каструля	4	1	0,0327	30	0,016
	9	Каструля	6	1	0,0327	30	0,016
Картопляні кнедлики з копченим м'ясом	9	Каструля	4	1	0,0327	60	0,0327
	9	Каструля	6	1	0,0327	60	0,0327
Баклажнани смажені в клярі	4	Сковорідка	6	1	0,196	10	0,033
Капуста по- богемськи	4	Сковорідка	6	1	0,196	10	0,033
Венський біфштекс з філе	5	Сковорідка	6	1	0,196	10	0,033
Моравський шніцель	4	Сковорідка	6	1	0,196	10	0,033
<b>Всього:</b>							<b>1,25</b>

Площа жарильної поверхні плити :  $F_0 = 1,3 * 1,25 = 1,62 \text{ м}^2$

Для запікання страв в гарячому цеху встановлюємо 4 плити електричних з жарильною шафою ЕП-4ЖШ-К із загальною площею жарильної поверхні 0,48 м, габаритні розміри (1090x840x860 мм).

### Розрахунок фритюрниці.

Для жаріння виробів у фритюрі розраховуємо фритюрницю:

$$V_{фр} = \frac{V_{прод} + V_{ж}}{k * \varphi}, \text{ дм}^3 \quad (30)$$

де  $V_{фр}$  - об'єм фритюрниці,  $\text{дм}^3$ ;

$V_{прод}$  – об'єм займаний продуктом,  $\text{дм}^3$ ;

$V_{ж}$  – об'єм жиру для смажіння,  $\text{дм}^3$ ;

$k$  – коефіцієнт заповнення фритюрниці ( $k = 0,65$ );

$\varphi$  – оборотність за розрахунковий період

$$\varphi = \frac{T * 60}{t} \quad (31)$$

де  $T$  – тривалість зміни, год.; ( $T = 7$  год.);

$t$  – час протягом якого здійснюється смаження, хв.

Розрахунок фритюрниці проводимо з кількості порцій страв за 1 годину максимального завантаження і представляємо у вигляді таблиці

**Таблиця 36. Розрахунок і підбір фритюрниці.**

Найменування виробів	К-ть порцій на тах годину	Маса продукту, кг	$\rho$ продукту $\text{кг/м}^3$	$V$ продукту $\text{дм}^3$	$m$ жиру, кг	$\rho$ жиру, $\text{кг/м}^3$	$V_{ж}$ , $\text{дм}^3$	$k$	Розрахунковий об'єм, $\text{дм}^3$	К-ть фритюрниць
----------------------	---------------------------	-------------------	---------------------------------	----------------------------	--------------	------------------------------	-------------------------	-----	------------------------------------	-----------------

Картопля, смажена у фритюрі	8	2,40	0,65	3,7	0,144	0,4	0,36	0,65	0,15	ФЕН-1 1 шт.

### Розрахунок і підбір механічного обладнання.

Розрахунок і підбір механічного обладнання для холодного цеху проводиться по кількості продукту, що переробляється за максимальну зміну з врахуванням продуктивності машини. Для збивання крему ванільного, мусу з маку і збитих вершків в холодному цеху, встановимо міксер.

Для збивання коктейлів, також розрахуємо міксер для виробництва коктейлів.

Тривалість роботи міксера визначаємо по формулі:

$$t = \sum \frac{p * t_1}{60} \quad (32)$$

де  $p$  - об'єм продукту,  $\text{дм}^3$ ;

$t_1$  – тривалість обробки продукту, хв.

$$p = \frac{V_m}{V_d} \quad (33)$$

де  $V_T$  – об'єм продукту,  $\text{дм}^3$ ;

$V_d$  – об'єм діжі,  $\text{дм}^3$ .

$$V_n = \frac{Q}{\rho} \quad (34)$$

де  $Q$  – маса продукту, кг;

$\rho$  - об'ємна маса,  $\text{кг}/\text{дм}^3$ .

Кількість машин визначаємо по формулі:

$$n = \frac{t}{0.3 * T} \quad (35)$$

де  $T$  – тривалість роботи цеху, год.

В холодном цеху передбачаєм ,один ручний міксер Robot Coupe з насадками для подрібнення і збивання продуктів серії Mini MP 170 Combi (об'єм обслуговуваної ємкості до 10 літрів). Також для збивання молочних коктейлів приймаємо міксер для коктейлів GASTRORAG (Італія).

Для нарізки гастрономії приймаємо до установки в холодному цеху Слайстер "Celme-220"(Італія), товщина нарізки 1.... 15 мм. Розміри 430x350x380 мм.

### Розрахунок і підбір холодильного обладнання.

Підбір холодильного обладнання проводиться виходячи з потрібної місткості, яка зазвичай розраховується по масі продукції, що підлягає одночасному зберіганню в розрахунковий період. В цьому випадку місткість

шафи повинна відповідати кількості продукції з врахуванням маси посуду, в якому вона зберігається:  $E = \frac{Q}{\phi}$ , кг (36)

де Q – кількість продукції, що підлягає зберіганню в шафі за розрахунковий період, кг;

$\phi$  – коефіцієнт, що враховує масу посуду,  $\phi = 0,7 \dots 0,8$ .

Максимальна кількість продукції, яка може зберігатися в холодильній шафі холодного цеху одночасно, це сировина, продукти і напівфабрикати на 1/2 зміну і готова продукція на 1-2 год максимальної реалізації.

$$Q = \sum q_c * \frac{n}{2} + \sum q_{н/ф} / \phi * \frac{n}{2} + \sum q * n_{год}, \text{ кг} \quad (37)$$

де  $q_c, q_{у/ф}$  - норма швидкопсувного вигляду на одне страву, кг;

$q$  – вихід даної страви, кг;

$n, n_{год}$  – кількість страв даного вигляду, що реалізовується відповідно за день і за розрахунковий час;

$\phi$  – коефіцієнт, що враховує масу посуду, в якому зберігається продукція,  $\phi = 0,7-0,8$ .

**Таблиця 37. Розрахунок кількості продуктів, що підлягають зберіганню в холодильній шафі.**

Найменування продуктів, що підлягають зберіганню	Маса однієї порції, кг	Кількість сировини і н/ф на 1/2 зміни, кг	Кількість страв	Загальна кількість продуктів на зберіганні, кг
1	2	3	4	5
Фруктовий салат-коктейль з вином	0,150	-	6	0,90
Компот зі суміші свіжих плодів	0,200	-	6	1,20
Сардельки	-	2,3	-	2,3
Молоко	-	15,5	-	15,5
Сир кисломолочний	-	3,15	-	3,15
Сир твердий	-	2,75	-	2,75
М'ясо копчено-варене	-	0,6	-	0,6
<b>Всього:</b>				<b>129,52</b>

$$E = 129,52 / 0,7 = 185,00 \text{ кг}$$

В  $0,1 \text{ м}^3$  холодильної ємності можна помістити 20 кг продуктів.

$$E = 185,00 / 200 = 0,93 \text{ м}^3$$

Таким чином приймаємо одну холодильну шафу ШХН-1,0 з корисним охолоджувальним об'ємом  $1,0 \text{ м}^3$  з габаритними розмірами  $(1,5 * 0,75 * 1,96 \text{ м})$ .

### Підбір допоміжного обладнання.

Основним допоміжним обладнанням гарячого цеху є виробничі столи. Розрахунок необхідної довжини столів ведеться по кількості тих, що одночасно працюють в цеху і довжині робочого місця на одного працівника.

Інше немеханічне устаткування доготовільних цехів (стелажі, мийні ванни, візки і ін.) приймаємо без розрахунку.

Необхідну довжину столів  $L$  визначаємо за формулою:

$$L = l \cdot N_1, \text{ м} \quad (38)$$

де  $l$  - норма довжини столів на одного працівника для виконання даної

операції;

$N_1$  - число працівників, одночасно зайнятих на даній операції.

**Таблиця 38. Підбір робітничих столів для гарячого цеху.**

Найменування операцій	К-ть робітників одночасно зайнятих на даній операції	Норма довжини столу, $l$ м	Загальна довжина столу $L$ , м	Габарити, мм			Кількість столів, марка
				довжина	ширина	висота	
1.Лінія приготування других страв, гарнірів і соусів	0,67	1,5	1,0	1050	840	860	СПСМ-1
2.Лінія приготування перших страв	0,67	1,5	1,0	1050	840	860	СПСМ-1
3.Лінія приготування солодких страв і напоїв	0,67	1,5	1,0	1050	840	860	СПСМ-1

**Таблиця 39. Підбір робочих столів для холодного цеху.**

Найменування операцій	Кількість робітників одночасно зайнятих на даній операції	Норма довжини столу, $l$ м	Загальна довжина столу $L$ , м	Габарити, мм			Кількість столів, марка
				довжина	ширина	висота	
1.Лінія приготування салатів і овочевих гарнірів	0,3	1,5	0,45	1050	840	860	СПСМ-1
2.Лінія приготування холодних закусок	0,3	1,5	0,45	1050	840	860	СПСМ-1
3.Лінія приготування холодних солодких страв і напоїв	0,3	1,5	0,45	1680	840	860	СОЕСМ-3

### 3.6.3. Розрахунок чисельності робочого персоналу.

Для визначення чисельності кухарів визначають число людино-годин, необхідну для виконання виробничої програми цеху, при цьому враховуються норми обробки сировини (кг/год.) на одну людину.

Отримані дані вносять у таблицю. Розраховують число людино-годин за формулою:

$$N = \sum n t / 3600 T \lambda, \text{ чол.} \quad (39)$$

де  $n$  - число страв;

$t$  - норма часу на приготування страви 1, хв.,

$\lambda$  - коефіцієнт продуктивності праці ( $\lambda = 1,14$ );

$T$  - тривалість робочого дня кухаря, год.

Якщо підприємство працює без вихідних днів, то додатково вводять коефіцієнт, що враховує робочий графік кухаря.

Загальну кількість працівників визначаємо по формулі:

$$N_2 = N_1 * \alpha, \text{ чол.} \quad (40)$$

де  $\alpha$  – коефіцієнт, що враховує можливу відсутність працівника у зв'язку з хворобою, відпусткою;  $\alpha = 1,32$ .

**Таблиця 40. Розрахунок чисельності кухарів в гарячому цеху**

№ страви по збірці рецептур	Найменування страви	К-ть страв за день порцій	Норма часу	К-ть людино-годин
1	2	3	4	5
Фір.	Чеснечка (часниковий суп)	42	100	4200
Фір.	Картопляні кнедлики з копченим м'ясом	24	130	5460
	Суп прозорий з курки	42	110	4620
	Суп-гуляш	42	120	5040
	<b>Всього:</b>			<b>117910</b>

Кількість кухарів в гарячому цеху:

$$N_1 = 117910 / (14 * 1,14 * 3600) = 2,00 \text{ кухаря}$$

Загальна кількість працівників:  $N_2 = 1,32 * 2,0 = 3$  працівника.

**Таблиця 41. Розрахунок чисельності кухарів в холодному цеху.**

№ страви по збірнику рецептур	Найменування страви	Кількість страв за день порцій	Норма часу	Кількість людино-годин
1	2	3	4	5
	Фруктовий салат-коктейль з вином	6	60	360
	Компот зі суміші свіжих плодів	6	30	180
	Парфе «Тутті-фрутті»	6	70	420
	Фруктове пюре з вершками	6	200	1200
	Фрукти з вишневим кремом	6	200	1200
	<b>Всього:</b>			<b>45410</b>

Чисельність кухарів в холодному цеху:

$$N_1 = 45410 / (14 * 1,14 * 3600) = 1 \text{ кухар}$$

Загальна кількість працівників:  $N_2 = 1 * 1,32 = 2$  працівника.

### 3.6.4. Розрахунок площі цехів.

Площу цеху визначають по формулі:

$$S_{\text{заг}} = S_{\text{обл}} / \eta, \text{ м}^2 \quad (41)$$

де  $S_{\text{заг}}$  – загальна площа цеху,  $\text{м}^2$ ;

$S_{\text{обл}}$  – площа, займана обладнанням,  $\text{м}^2$ ;

$\eta$  – коефіцієнт використання площі ( $\eta = 0,35$  при лінійному розміщенні секційного обладнання).

**Таблиця 42. Розрахунок площі гарячого цеху.**

№ з/п	Найменування обладнання	Марка обладнання	Число одиниць обладнання	Габарити, м		Площа одиниці обладнання S, м <sup>2</sup>
				довжина	ширина	
1	Плита електрична	ЕП-4ЖШ-К	4	1,09	0,84	3,70
2	Казан електричний	METOS CULINO-30	2	0,86	0,60	1,032
3	Фритюрниця	ФЕН-1	1	-	-	-
4	Стіл для установки засобів малої механізації	СММСМ	1	1,26	0,84	1,06
5	Стіл виробничий	СПСМ-3	4	1,26	0,84	4,23
6	Стелаж пересувний	СП-125	1	0,6	0,4	0,24
7	Стійка роздавальна теплова	СРТЕСМ	2	1,05	0,65	1,37
8	Марміт стаціонарний електричний	МСЕ-125	2	0,84	0,65	1,09
9	Раковина для миття рук	-	1	0,5	0,4	0,20
10	Бак для відходів	-	1	0,5	0,5	0,25
	<b>Всього:</b>					<b>13,2</b>

Площа гарячого цеху:  $S_{ц} = 13,20 / 0,35 = 38 \text{ м}^2$

**Таблиця 43. Розрахунок площі холодного цеху.**

№ з/п	Найменування обладнання	Марка обладнання	Число одиниць обладнання	Габарити, м		Площа одиниці обладнання S, м <sup>2</sup>
				довжина	ширина	
1	Міксер ручний	Robot Coupe	1	-	-	-
2	Слайстер	Celme-220	1	-	-	-
3	Міксер для коктейлів	GASTRORAG (Італія)	1	-	-	-
4	Стіл для установки засобів малої механізації	СММСМ	2	1,26	0,84	2,12
5	Холодильна шафа	ШХН-1,0	1	1,5	0,75	1,13
6	Стіл виробничий	СПСМ-1	2	1,05	0,84	1,76
7	Стіл з охолоджувальною шафою і горкою	СОЕСМ-3	1	1,68	0,84	1,41
8	Ванна мийна	ВМ-1А	1	0,63	0,63	0,4
9	Стійка роздавальна охолодувальна	ПВВ (ПХЗ)-70	1	1,12	0,84	0,94
10	Раковина для рук	-	1	0,5	0,4	0,2

11	Бак для відходів	-	1	0,5	0,5	0,25
	<b>Всього:</b>					<b>8,21</b>

Площа холодного цеху:  $S_{ц} = 8,21 / 0,35 = 24 \text{ м}^2$

### 3.7. Проект торгових,

#### допоміжних, службово-побутових і технічних приміщень.

До групи приміщень для відвідувачів відносяться вестибюль (включаючи гардероб, умивальник і туалети), зал кафе, зал пивного бару.

**Вестибюль.** Вхідною частиною підприємства служить вестибюль. В ньому розміщують тамбури, холи, гардероб для відвідувачів і санітарні вузли. Вестибюль повинен мати чітку організацію потоків руху споживачів. З цією метою передбачають вільні проходи між меблями і відступи від стійок гардероба і дзеркал. Гардероб розташовують при вході у вестибюль, а далі по шляху руху споживачів в зал передбачають санвузли. Приміщення вестибюля доцільно робити здатним трансформуватись для зменшення його в літній період, аби мати можливість збільшити площу зали. Його площа розраховується по нормах:  $0,3-0,45 \text{ м}^2$  на 1 обіднє місце. Таким чином, площа вестибюля дорівнює:

$$S_{в} = (70 + 25) * 0,35 = 33 \text{ м}^2$$

У вестибюлі встановлюємо невеликий стіл, декілька стільців і дзеркало. Площу гардероба визначаємо з розрахунку  $0,1 \text{ м}^2$  на одного відвідувача, тобто  $9 \text{ м}^2$ . Туалетні, умивальники для відвідувачів розміщуємо одним блоком. Вбиральні проектуємо з розрахунку один унітаз на 60 місць в залі; на кожних додаткових 50 місць необхідно передбачати один умивальник.

При реконструкції залів підбирають і розраховують кількість роздавальних, визначають чисельність обслуговуючого персоналу, розраховують площу залу виходячи з норм площі на одне місце по формулі:

$$S = P * W, \text{ м}^2 \quad (42)$$

де  $P$  – кількість місць в залі;  $W$  – норма площі на одне місце.

Згідно СНіП II - 78, норма площі на одне місце складає для кафе:

$W = 1,4$ . Таким чином, площа залу ресторану:  $S = 70 * 1,4 = 98 \text{ м}^2$ .

Зал має природне освітлення з орієнтацією на південь і хороше штучне освітлення у вечірню пору. При недостатньому штучному освітленні зали за задумом художника-оформлювача передбачили індивідуальне і частково екрановане освітлення столиків. Зал розміщуємо на одному рівні з гарячим і холодним цехами, мийною столового посуду, з роздавальною, буфетом, сервізною, а також з вестибюлем. Планувальне рішення зали повинне сприяти швидкому обслуговуванню споживачів, створенню зручностей для обслуговуючого персоналу, забезпеченню найкоротших і прямих шляхів руху споживачів, офіціантів до споживачів, швидкій орієнтації споживачів в залі і можливості вживання засобів механізації для транспортування посуду із залу в мийну столового посуду.

Важливу роль в організації роботи зали, формуванні внутрішнього простору і створення комфортних умов для споживачів грає розставлення меблів; варіанти розставлення меблів вибирають з врахуванням забезпечення оптимальних умов для споживачів і обслуговуючого персоналу. Існує два основні варіанти — геометричний і вільний. При першому варіанті проходи між столами встановлюють паралельно стінам з різними планувальними варіантами: у лінію; по діагоналі; у лінію уздовж стен і по діагоналі в середині. Основним обладнанням залу є столи. Найбільш зручними є квадратні (600\*600 мм) і прямокутні столи (1200\*600), що дозволяють економніше використовувати площу залів. У залі кафе ми приймаємо 18 столів 4-х місцевих, прямокутних.

Для зручностей в роботі і правильній організації робочого місця офіціанта використовують підсобні столи, які повинні вписуватися в загальний інтер'єр зали. Ширина і висота їх мають бути такими ж, як в обідніх столів, довжина 600-800 мм. Страви і напої до обідніх столів потрібно транспортувати за допомогою пересувних столиків сервіровок з електропідігрівом або без нього.

#### **Розрахунок пивного бару.**

При підприємстві, що реконструюється, працює пивний бар на 25 місця. Бар – це підприємство ресторанного господарства, призначене для реалізації напоїв широкого асортименту. В барі реалізуються також різні солодкі страви, коктейлі безалкогольні напої власного приготування і кондитерські вироби. Призначення бару полягає і в тому, аби надати можливість відвідувачам відпочити в затишній обстановці, послухати музику, поглянути виступи артистів і так далі.

Пивний бар найбільш популярний серед інших видів барів. Якщо бар працює при ресторані, він може бути призначений для зустрічі гостей перед початком прийомів.

Пивний бар спеціалізується на продажі пива в розлив і марочного пива в бутылках. Пиво в розлив відпускають, як правило, з використанням спеціальних стійок і кранів-дозаторів, до яких його подають із стаціонарних або змінних ємкостей.

До пива пропонують різні закуски нескладного приготування. Продаж алкогольних напоїв тут не допускається.

Оформлення торгового залу відповідає сучасним вимогам з використанням декоративно-художніх елементів. Зал пивного бару обладнають барною стійкою і табуретами з обертовими сидіннями (висотою 0,8м), а також чотиримісними столами з різним покриттям, стільцями. Освітлення пивного бару не дуже яскраве. Для цього світильники направляють таким чином, щоб світло відбивалося від стін і стелі. В окремих випадках впоєне доречно рас покласти на кожному столі свічки, що створює затишну атмосферу.

Основним композиційним центром пивного бару є барна стійка. Барна стійка має висота 1,2 м. Головною вимогою до обладнання бару є його



функціональність і легка очішувальність. Нижня стійка бару служить одночасно робочим місцем бармена, яке Долино бать добре освітлене. На ній розмішують: кавоварку, касову машину, ваги. У барну стійку вмонтована мийка з підводами гарячої та холодної води.

З огляду на те, що основне призначення бару - відпуск напоїв і холодних закусок нескладного приготування, стійку обладнують вітриною-холодильником. Стационарне обладнання бару включає пивну машину (драфт), льодогенератор, холодильники (вітрини для швидкопсувних напоїв і закусок, для охолодження склянок), кава варіння і кавомолку, робочий стіл з нержавіючих матеріалів, який використовується для приготування реалізованої продукції. На робочому місці бармена повинен бути присутнім шейкер - ємність для приготування змішаних напоїв (коктейлів).

**Таблиця 44. Розрахунок площі пивного бару.**

№ з/п	Найменування обладнання	Марка, тип	Кількість обладнання	Габарити, мм		Площа обладнання, м <sup>2</sup>
				довжина	ширина	
1	Барна стійка	БС	1	3000	800	2,40
2	Вітрина холодильна	ВХ Португа	1	1500	910	1,36
3	Міксер для коктейлів	GASTRORAG (Італія)	1	150	150	0,023
4	Блендер	KENWOOD	1	150	150	0,023
5	Льодогенератор	Whirlpool (Італія)	1	530	550	0,29
6	Кавоварка з вбудованою кавомолкою	Deluxe (Італія)	1	210	275	0,06
7	Сервант малогабаритний	СБ	2	1000	450	0,90
8	Охолоджувач напоїв	П-1	1	360	460	0,16
9	Холодильна шафа	ШХ-0,40МС	1	750	750	0,56
10	Столи-стійки круглі	СС	4	450	450	0,81
11	Мийна ванна	ВМ-1	1	840	840	0,70
12	Касовий апарат	600-01-МЕ	1	-	-	-
13	Підсобний стіл	СП	2	600	800	0,96
<b>Всього</b>						<b>8,25</b>

$$\text{Площа пивного бару: } S_{\phi} = \frac{8,25}{0,2} = 41 \text{ м}^2.$$

### **Розрахунок підсобного приміщення пивного бару.**

У підсобному приміщенні передбачаємо холодильну шафу для короткочасного зберігання продуктів, виробничі столи, мийну ванну, стелаж.

**Таблиця 45. Розрахунок підсобного приміщення пивного бару.**

Обладнання	Тип марка	Кількість шт.	Габарити, мм			Площа обладнання
			довжина	ширина	висота	
Холодильна шафа	GN650TN (Італія)	1	750	840	1800	0,63
Мікрохвильова піч	Whirlpool AVM 825 (Італія)	1	-	-	-	-

Ванна миечна	ВМ-1	1	840	840	860	0,7
Стіл виробничий	СПСМ-1	1	1050	840	860	0,88
Стелаж	СЖ-1	1	1500	800	2000	1,2
Раковина для рук	РР	1	500	400	-	0,2
Бачок для відходів	БВ	1	500	500	500	0,25
<b>Всього:</b>						<b>3,86</b>

Площа підсобного приміщення бару:  $S = \frac{3,86}{0,3} = 13 \text{ м}^2$ .

### 3.7.2. Адміністративно-побутові приміщення.

Група адміністративно-побутових приміщень включає: контору, кабінет директора, бухгалтера, зав. виробництвом згідно СНіПу:

Кабінет директора, контора - 9 м<sup>2</sup>,

Білизняна – 6 м<sup>2</sup>.

Гардероб для персоналу: 0,1 м<sup>2</sup> на 1 працівника для верхнього одягу і 0,25 м<sup>2</sup> для санітарного і домашнього одягу.  $S_{\text{гард.}} = 8,6 \text{ м}^2$

Душові кабінети окремо для чоловіків і для жінок з розрахунку 1 кабіна 10 осіб, розмір кабіни 0,9 х 0,9.

Туалети для персоналу: 1 унітаз на 15 жінок, для чоловіків 1 унітаз і 1 пісуар на 30 чоловік.

### 3.7.3. Технічні приміщення.

До цієї групи приміщень відносяться:

- приміщення теплового пункту;
- вентиляторні камери;
- електрощитові.

Технічні приміщення служать для устаткування підприємств громадського харчування системами опалення, приточно - витяжною вентиляцією, холодним і гарячим водопостачанням, холодопостачанням, електропостачанням і т.д.

Площі технічних приміщень приймаємо за діючими СНіП.

Приміщення теплового пункту – 6 м<sup>2</sup>.

Вентиляційні камери – 6 м<sup>2</sup>.

Електрощитові - 6 м<sup>2</sup>.

Завантажувальна - 16 м<sup>2</sup>

### 3.7.4. Допоміжні приміщення

До допоміжних приміщень відносять:

- мийну столового посуду;
- мийну кухонного посуду.

Площі технічних приміщень приймаємо за діючими СНіП.

мийну столового посуду - 12 м<sup>2</sup>;

мийна кухонного посуду - 7 м<sup>2</sup>.

## Список літератури

1. ДСТУ 4281 : 2004 «Заклади ресторанного господарства. Класифікація». К.: Держспоживстандарт України. - 2004.
2. ДБН В.2.2-25:2009 Будинки і споруди. Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства) Київ Мінрегіонбуд України. -2010.
3. 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=OdONANT-cnv.BibRecord.167016>
4. 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.
5. 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.
6. Послуги громадського харчування. Збірник нормативних документів. Харків: 1997.-300 с.
7. Збірник нормативних документів державного регулювання у сфері ресторанного бізнесу. Уклад: О.І. Черевко, Л.П. Малюк, Г.В. Дейниченко. - Харків.: ПКФ „ФаворЛТД”, 2003. - 440 с.
8. Збірник нормативних документів державного регулювання у сфері ресторанного бізнесу. Уклад: О.І. Черевко, Л.П. Малюк, Г.В. Дейниченко. - Харків.: ХДУХТ, 2005. - 295 с.
9. Етнічні кухні [Текст] : навч. посіб. / І. М. Калугіна, Л. М. Тележенко, С. О. Поплавська. — Одеса : Освіта України, 2022. — 308 с. — Бібліогр.: с. 301-306.
10. Збірник рецептур страв національних кухонь для підприємств громадського харчування. – К.: Вища школа, 2006.
11. Збірник рецептур страв національних кухонь для підприємств громадського харчування. – К.: Вища школа, 2003.
12. Збірник рецептур страв національних кухонь для підприємств громадського харчування. – К.: Вища школа, 1998.
13. Технологія етнічних кухонь світу. Навчальний посібник./ І.М. Калугіна, Л.М. Тележенко. – Одеса: Освіта України, 2015. – 296 с.
14. 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>

15. 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>

16. 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>

17. 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>

18. 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>

19. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з курсу "Проектування підприємств галузі з основами САПР" [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, 2020. — 81 с. — Електрон. текст. дані. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1378336>
20. 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=OdONAHNT-cnv.BibRecord.160900>
21. Черевко О.І. та ін. Технологічне проектування підприємств харчування: Навч. Посібник/ Харк. держ. ун-т харрч. та торгівлі. - Харків: «ДиаСофтЮП», 2002. - 848 с.
22. 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=OdONAHNT-cnv.BibRecord.165665>
23. 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=OdONAHNT-cnv.BibRecord.162592>
24. Методичні вказівки до виконання дипломного проектування «Проектування закладів ресторанного господарства. Кафе» для студентів спеціальності 7.05170112 «Технології харчування» денної та заочної форм навчання. — Одеса: ОНАХТ, 2014. — 46 с.
25. Методичні вказівки до виконання дипломного проектування «Проектування закладів ресторанного господарства, Ресторан» для студентів спеціальності 7.05170112 «Технології харчування» денної та заочної форм навчання. — Одеса: ОНАХТ, 2014. — 46 с.
26. Методичні вказівки до виконання дипломного проекту «Проектування підприємств ресторанного господарства. Закусочні» для студентів, що навчаються за ОКР – бакалавр зі спеціальності 6.0517112 денної та заочної форм навчання. — Одеса: ОНАХТ, 2016. — 81 с.
27. Методичні вказівки до виконання дипломного проекту «Проектування

підприємств ресторанного господарства. Робоча їдальня» для студентів, що навчаються за ОКР – бакалавр зі спеціальності 6.0517112 денної та заочної форм навчання. – Одеса: ОНАХТ, 2016. – 57 с.

28. Методичні вказівки до виконання розділу «Охорона праці» дипломної роботи для студентів напряму підготовки 6.051701 «Харчові технології та інженерія» професійного спрямування «Технології харчових продуктів оздоровчого та профілактичного призначення», «Технології харчування». – Одеса: ОНАХТ, 2017. – 35 с.

29. Дейниченко Г.В., Єфімова В.О., Постнов Г.М. Обладнання підприємств харчування: Довідник. 4.1 - Харків: ДП Редакція „Мир техніки й технології“, 2002.-256 с.

30. Дейниченко Г.В., Єфімова В.О., Постнов Г.М. Обладнання підприємств харчування: Довідник. 4.2 — Харків: ДП Редакція „ Мир техніки й технології “, 2003.-380 с.

31. Черевко О.І. та ін. Технологічне проектування підприємств харчування: Навч. Посібник/ Харк. держ. ун-т харрч. та торгівлі. - Харків: «ДіаСофтЮП», 2002. - 848 с.

32. ДСП 173-96. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів.

33. ДСН 3.3.6.042-99. Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень.

34. ДБН В 2.5-28-2006. Інженерне обладнання будинків і споруд. Природне та штучне освітлення.

35. ДСН 3.3.6.037 – 99. Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку.

36. 3.3.6.039 – 99. Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації. – Харьков: Форт, 2009. – 704 стр.

37. НАПБ А.01.001-2004. Правила пожежної безпеки в Україні.

38. НПАОП 55.0-1.02-96. Правила охорони праці для підприємств громадського харчування.

39. ДНАОП 1.8.10 - 3.09 - 98. Типові галузеві норми безплатної видачі працівникам спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту в харчовій промисловості.

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**Навчально-науковий інститут харчових технологій ім. М.О. Грішин**

**Кафедра технології ресторанного і оздоровчого харчування**

**Ступінь вищої освіти Бакалавр**

**Спеціальність 181 «Харчові технології»**

**Освітня програма «Технології ресторанного бізнесу та здорового харчування»**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Зав. кафедри ТРіОХ \_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ р.

**ЗАВДАННЯ**

**НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА**

**ПІБ** \_\_\_\_\_

1. Тема роботи \_\_\_\_\_

Затверджена наказом ОНТУ від \_\_\_\_\_ наказ \_\_\_\_\_

2. Термін здачі здобувачем закінченої роботи \_\_\_\_\_

3. Вихідні дані роботи

4. Перелік питань, які потрібно розробити

5. Перелік графічного матеріалу (з точним

зазначення об'ємів'язкових креслень) \_\_\_\_\_

## Продовження додатка 1

1. Консультанти по роботі, із зазначенням розділів роботи, що стосуються їх

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв

2. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_

Керівник \_\_\_\_\_ ПІБ

Завдання прийняв до виконання \_\_\_\_\_ ПІБ

### КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання Етапів роботи	Примітка
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			

Здобувач вищої освіти \_\_\_\_\_ ПІБ

Керівник роботи \_\_\_\_\_ ПІБ

*Несу відповідальність за ідентичність електронного та друкованого варіантів кваліфікаційної роботи, даю згоду на обробку персональних даних та не заперечую проти розміщення кваліфікаційної роботи на офіційних web-ресурсах ОНТУ.*

*Підтверджую, що в кваліфікаційній роботі відсутні порушення норм академічної доброчесності.*

Здобувач вищої освіти \_\_\_\_\_

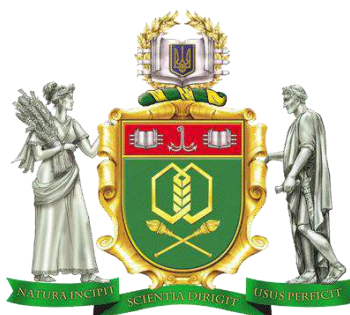
ПІБ

Підпис



Міністерство освіти і науки України

Одеський національний технологічний університет  
Навчально-науковий інститут харчових технологій ім. М.О. Грішина  
Кафедра технології ресторанного і оздоровчого харчування  
Ступінь вищої освіти Бакалавр  
Спеціальність 181«Харчові технології»  
Освітня програма «Технології ресторанного бізнесу та здорового харчування»



## КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

На тему \_\_\_\_\_  
(назва кваліфікаційної роботи згідно наказу ОНТУ)

Здобувача(ки) \_\_\_\_\_  
(прізвище, ініціали)

Керівник \_\_\_\_\_  
(посада, прізвище та ініціали)

Консультанти: \_\_\_\_\_  
(посада, прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_  
(посада, прізвище та ініціали)

Кваліфікаційна робота допускається до захисту  
Рішення кафедри від \_\_\_\_\_ 20\_\_ р., протокол № \_\_\_\_\_.  
Завідувач(ка) кафедри \_\_\_\_\_  
(назва кафедри) (підпис) (Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Одеса -20\_\_ рік

## ДОДАТОК 3

*Значення коефіцієнтів, що враховують режим роботи підприємства та виробничого працівника*

Режим роботи закладу	Режим роботи працівника	Значення коефіцієнту
7 днів на тиждень	5 днів на тиждень з 2-ма вихідними днями	1,59
7 днів на тиждень	6 днів на тиждень з одним вихідним днем	1,32
6 днів на тиждень	6 днів на тиждень з одним вихідним днем	1,13
5 днів на тиждень	5 днів на тиждень з 2-ма вихідними днями	1,13

*Кафе загального типу*

Години роботи	Самообслуговування		Обслуговування офіціантами	
	оборотність місця за 1 годину, раз	середнє завантаження залу, %	оборотність місця за 1 годину, раз	середнє завантаження залу, %
8-9	2	50		
9-10	2	30		
10-11	2	30	1,5	30
11-12	2	40	1,5	40
12-13	2	90	1,5	90
13-14	2	90	1,5	100
14-15	2	100	1,5	90
15-16	2	60	1,5	50
16-17	2	50	1,5	40
17-18	2	40	0,5	30
18-19	2	60	0,5	60
19-20	1,5	90	0,5	90
20-21	1,5	90	0,5	90
21-22			0,5	60

*Загальнодоступна їдальня, що працює увечері як кафе*

Години роботи	Оборотність місця за 1 годину, раз	Середнє завантаження залу, %
8-9	3	30
9-10	3	20
10-11	3	20
11-12	2	40
12-13	2	60
13-14	2	90
14-15	2	70
15-16	2	40
16-17	2	40
17-18	2	30
18-19	0,5	60
19-20	0,5	90
20-21	0,5	90
21-22	0,5	60

**Спеціалізовані кафе**

Години роботи	Кафе-кондитерська		Кафе-морозиво		Дитяче кафе	
	оборотність місця за 1 годину, раз	середнє завантаження залу, %	оборотність місця за 1 годину, раз	середнє завантаження залу, %	оборотність місця за 1 годину, раз	середнє завантаження залу, %
9-10	3	30			2	40
10-11	3	50			2	40
11-12	3	60	2	30	2	40
12-13	2	90	2	60	2	80
13-14	2	90	2	80	2	80
14-15	3	90	2	50	2	70
15-16	3	60	2	30	2	70
16-17	3	40	2	20	2	40
17-18	3	50	2	30	2	30
18-19	2	70	2	50	2	20
19-20	2	90	1,2	60		
20-21	2	60	1,2	60		
21-22	2	50	1,2	30		

**Закусочні загального типу та спеціалізовані**

Години роботи	Оборотність місця за 1 годину, раз	Середнє завантаження залу, %
8-9	3	40
9-10	3	50
10-11	3	50
11-12	3	50
12-13	3	90
13-14	3	90
14-15	3	90
15-16	3	60
16-17	3	40
17-18	3	30
18-19	3	50
19-20	3	60
20-21	3	30

**Пивний бар**

Години роботи	Обслуговування офіціантами		Самообслуговування через стійку		Самообслуговування через автомат	
	оборотність місця за 1 годину, раз	середнє завантаження залу, %	оборотність місця за 1 годину, раз	середнє завантаження залу, %	оборотність місця за 1 годину, раз	середнє завантаження залу, %
10-11			3	70	3	60
11-12			3	90	3	70
12-13	1,5	80	3	90	3	70
13-14	1,5	90	3	90	3	90
14-15	1,5	80	3	90	3	80
15-16	1,5	80	3	90	3	70
16-17	1,5	70	3	90	3	90
17-18	1,5	90	3	90	3	90
18-19	1,0	90	3	70	3	70
19-20	1,0	70				

**Вітамінний бар**

Години роботи	Оборотність місця за 1 годину, раз	Середнє завантаження залу, %
9-10	3	40
10-11	3	50
11-12	3	60
12-13	2	70
13-14	2	80
14-15	2	60
15-16	2	60
16-17	3	60
17-18	2	70
18-19	2	90
19-20	2	80

**Гриль-бар**

Години роботи	Оборотність місця за 1 годину, раз	Середнє завантаження залу, %
8-9	3	40
9-10	3	70
10-11	3	50
11-12	3	70
12-13	3	90
13-14	3	90
14-15	3	70
15-16	3	60
16-17	2	50

17-18	2	80
18-19	2	90
19-20	2	60

***Коктейль-бар***

<b>Години роботи</b>	<b>Оборотність місця за 1 годину, раз</b>	<b>Середнє завантаження залу, %</b>
18-19	1,0	40
19-20	0,6	70
20-21	0,6	90
21-22	0,6	90
22-23	1,0	70
23-24	1,0	40

***Коктейль-хол***

<b>Години роботи</b>	<b>Оборотність місця за 1 годину, раз</b>	<b>Середнє завантаження залу, %</b>
13-14	2	20
14-15	2	30
15-16	1,5	40
16-17	1,5	40
17-18	1,5	50
18-19	1,5	80
19-20	1,0	80
20-21	1,0	90
21-22	1,0	90
22-23	1,0	70

***Винний бар***

<b>Години роботи</b>	<b>Оборотність місця за 1 годину, раз</b>	<b>Середнє завантаження залу, %</b>
13-14	2	30
14-15	2	40
15-16	2	50
16-17	2	60
17-18	2	70
18-19	1,5	80
19-20	1,5	90
20-21	1,5	90
21-22	1,5	50

**Зразкові коефіцієнти споживання страв та напоїв в барах**

<b>Найменування страв та напоїв</b>	<b>Винний бар</b>	<b>Коктейль-бар</b>	<b>Коктейль-хол</b>	<b>Пивний бар</b>	<b>Молочний бар</b>	<b>Вітамінний бар</b>	<b>Гриль-бар</b>
Холодні закуски	0,5	0,3	0,4	0,3	-	0,3	0,7
Бутерброди	0,6	0,5	0,4	0,3	-	-	-
Гарячі закуски	0,3	0,3	0,3	0,2	-	-	-
Страви смажені на рожні	-	-	-	-	-	-	1,0
Кондитерські вироби	0,2	0,4	0,3	-	0,6	0,5	0,6
Солоні соломка, палички, сушка	-	-	-	0,2	-	-	-
Фрукти та фруктові салати	-	-	-	-	-	0,3	-
Гарячі напої: - кава, чай, шоколад;	0,1	0,2	0,3	-	0,2	0,3	0,5
- глінтвейни, гроги та інше	0,2	-	0,1	-	-	-	-
Морозиво, збиті вершки	0,2	0,3	0,2	-	0,3	-	-
Молоко	-	-	-	-	0,1	-	-
Запіканки, пудинги	-	-	-	-	0,2	-	-
Фруктова та мінеральна вода, соки (морси, напої власного виробництва) <sup>1</sup>	0,3	0,3	0,3	-	0,2	0,6	0,3
Вина, коньяки <sup>2</sup>	0,7	0,2	0,2	-	-	-	0,2
Коктейлі	0,2	0,7	0,7	-	0,9	0,4	-
Пиво <sup>3</sup>	-	-	-	1,2	-	-	-
Тютюнові вироби	1/20	1/20	1/20	1/20	-	-	-

<sup>1</sup>За норму споживання соків, води, напоїв власного виробництва прийнято - 200г.

<sup>2</sup> За норму споживання коньяку, лікеру прийнято – 100г напою.

<sup>3</sup> За норму споживання пива прийнято – 500г.

Кафе

Групи страв	Загального типу		Молодіжне		Дитяче		Молочне		Кондитерська	
	від загальної кількості, %	від даної групи, %	від загальної кількості, %	від даної групи, %	від загальної кількості, %	від даної групи, %	від загальної кількості, %	від даної групи, %	від загальної кількості, %	від даної групи, %
<i>Холодні страви та закуски:</i>	<b>35</b>		<b>35</b>		<b>30</b>		<b>35</b>		<b>30</b>	
гастрономічні продукти		60		50		15		-		-
салати		20		20		45		-		-
молоко та кисломолочні продукти		20		30		40		100		100
<i>Супи</i>	<b>5</b>		-		<b>5</b>		<b>10</b>		-	
<i>Другі гарячі страви:</i>	<b>40</b>		<b>40</b>		<b>45</b>		<b>45</b>		-	
м'ясні		50		65		40		50		-
овочеві, крупяні та борошняні		20		20		30		-		-
яечні та сирні		30		15		30		50		-
<i>Солодкі страви та гарячі напої</i>	<b>20</b>		<b>25</b>		<b>20</b>		<b>10</b>		<b>70</b>	

## Перелік виробничих приміщень закладів харчування

Приміщення	Типи підприємств харчування (закладівРГ)						
	Кафе				Закусочна		
	загального типу	молодіжні, дитячі	кафе-морозиво	кафе-молочне, кафе-кондитерська	загального типу, пельменна, сосискова	піріжкова, блина, пончикова	шашлична, чебуречна, пивний бар
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Буфет	+ <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-
2. Гарячий цех	+	+	-	-	+	+	+
3. Холодний цех	+	+	-	-	+	+	+
4. Приміщення для різання хліба	+	+	-	+ <sup>4</sup>	+	+	+
5. Доготівельний цех	+	-	-	-	-	-	+ <sup>1</sup>
6. Цех обробки зелені	+	-	-	-	-	-	-
7. Приміщення завідуючого виробництвом	+	+	-	+	-	-	-
8. Мийна столового посуду	+	+	+	-	+	+	+
9. Сервізна	+ <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-
10. Мийна кухонного посуду	+	+	+	+	+	+	+
11. Мийна і комора тари	+	+	+	+	+	-	+
12. Роздавальна	-	+ <sup>3</sup>	+	+	-	-	+
13. Кондитерський цех	+	-	-	+ <sup>5</sup>	-	-	-
14. Приміщення для борошняних виробів	+	-	-	-	-	+	+
15. Приміщення для готування морозива	-	-	+	-	-	-	-
16. Цех приготування пельменів	-	-	-	-	-	-	+ <sup>6</sup>
17. Заготівельний цех	-	-	-	-	-	-	+ <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Для підприємств харчування (закладів РГ) на напівфабрикатах

<sup>2</sup> Для підприємств харчування (закладів РГ) на сировині

<sup>3</sup> При обслуговуванні офіціантами

<sup>4</sup> Для кафе-молочної

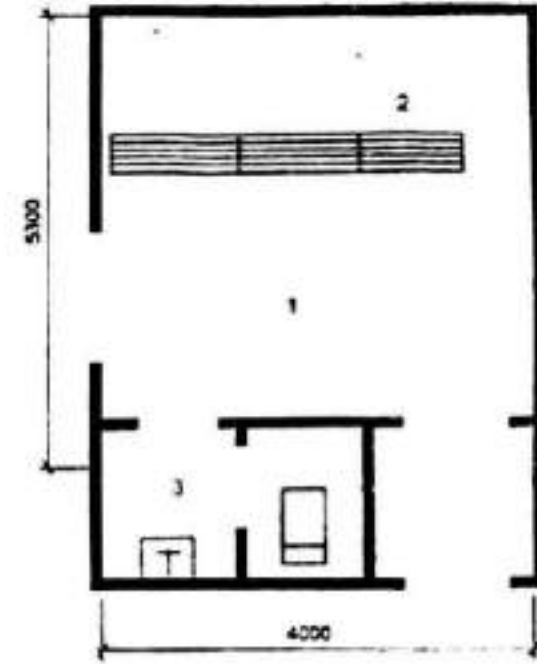
<sup>5</sup> Для кафе-кондитерської

<sup>6</sup> Для пельменної на сировині

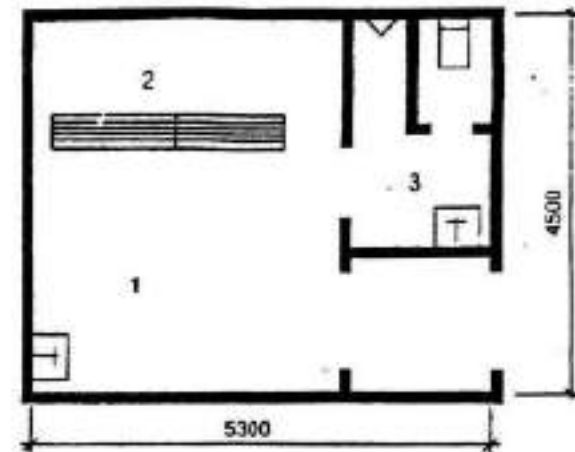


# ДОДАТКИ

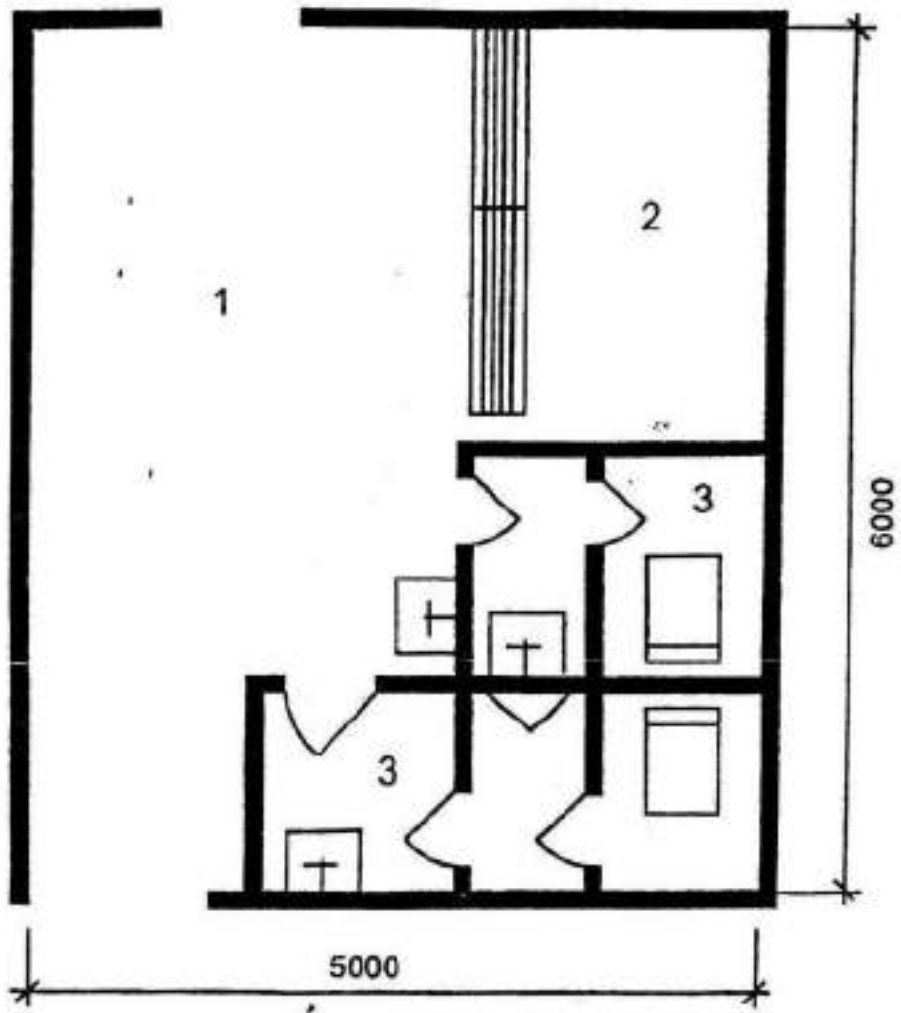
## ПЛАНУВАЛЬНІ РІШЕННЯ БАРІВ РІЗНОЇ МІСТКОСТІ



Мал.1. Планувальне рішення вестибюлю бару на 25 місць:  
1 – вестибюль; 2 – гардероб; 3 - туалет

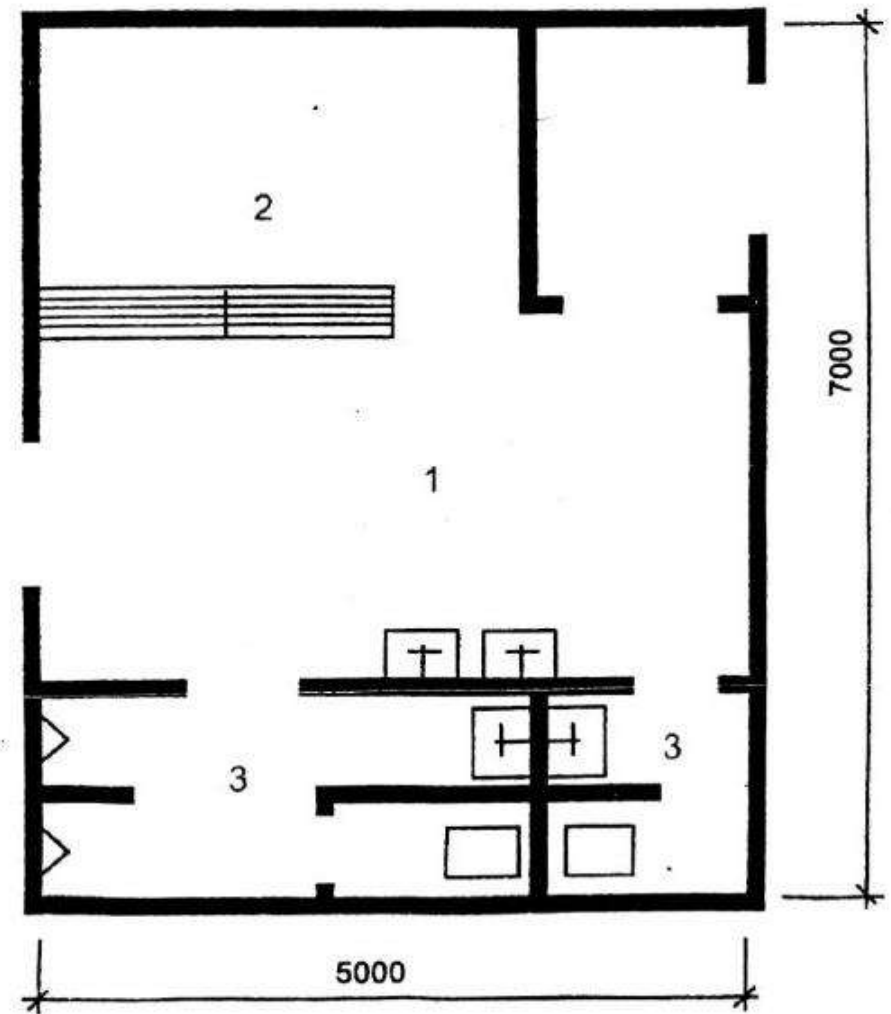


Мал.2. Планувальне рішення вестибюлю бару на 50 місць:  
1 – вестибюль; 2 – гардероб; 3 - туалет



Мал.3. Планувальне рішення вестибюлю бару на 75 місць:

- 1 – вестибюль;
- 2 – гардероб;
- 3 - туалет



Мал.4. Планувальне рішення вестибюлю бару на 100 місць:

- 1 – вестибюль;
- 2 – гардероб;
- 3 - туалет

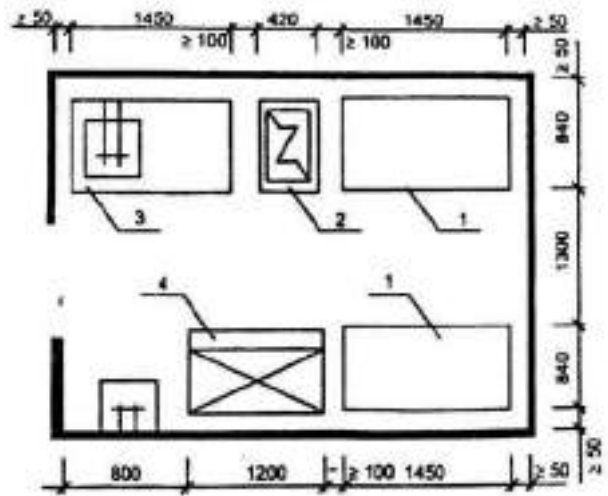


Рис.5. Приклад планувального рішення доготівельного цеху:  
 1 – стіл виробничий; 2 – плита електрична;  
 3 - стіл із вбудованою мийною ванною; 4 - холодильна шафа.

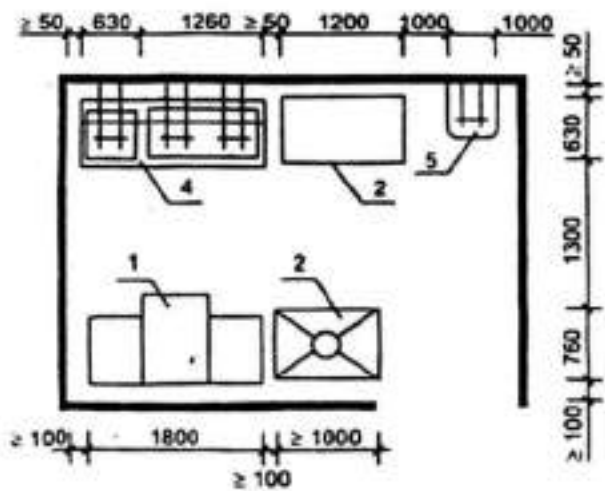


Рис.6. Приклад планування приміщення для миття столового посуду:  
 1 - посудомийна машина; 2 – стіл виробничий;  
 3 – стіл для збору відходів; 4 – мийна ванна; 5 – раковина.

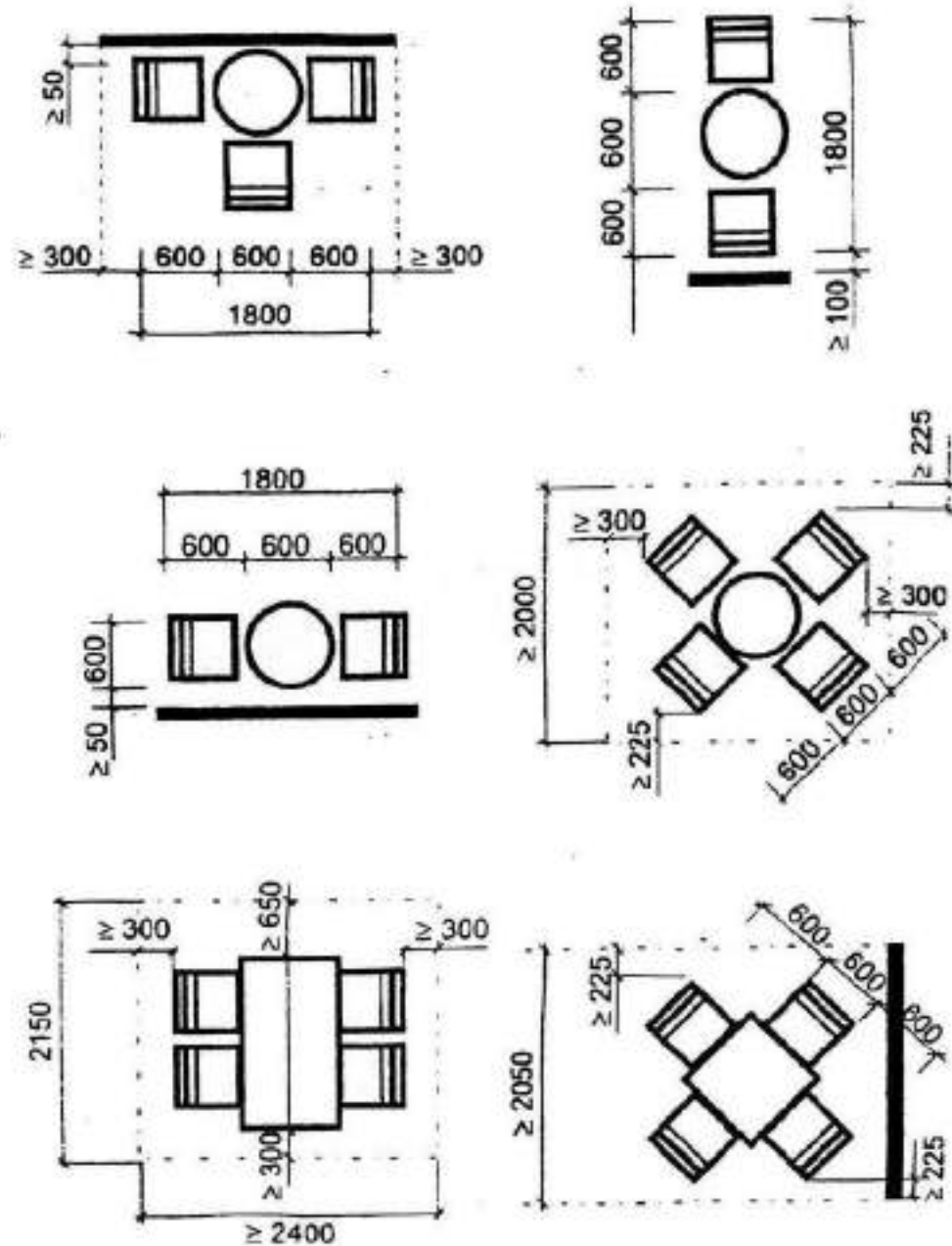


Рис.7. Функціональні зони у залі барів

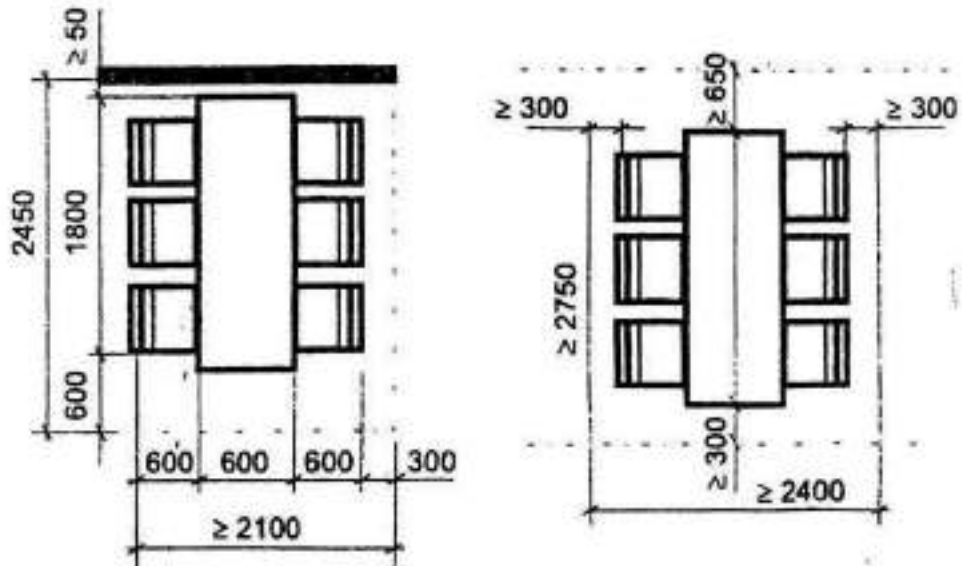


Рис.8. Функціональні зони у залі барів

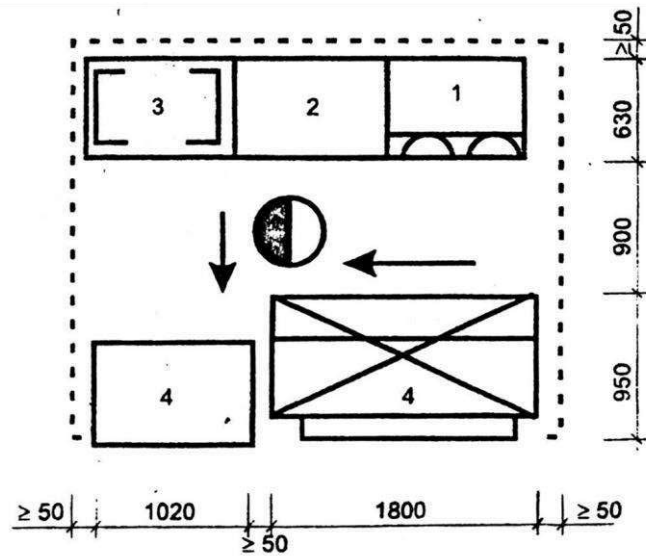


Рис. 9. Приклад планування робочого місця буфетника у пивному барі з обслуговуванням офіціантами: 1 – шафа для посуду; 2 - стіл виробничий; 3 – стелаж стаціонарний; 4 – буфетна стійка з кранами для розливу пива; 5 - прилавок-вітрина охолоджувальний

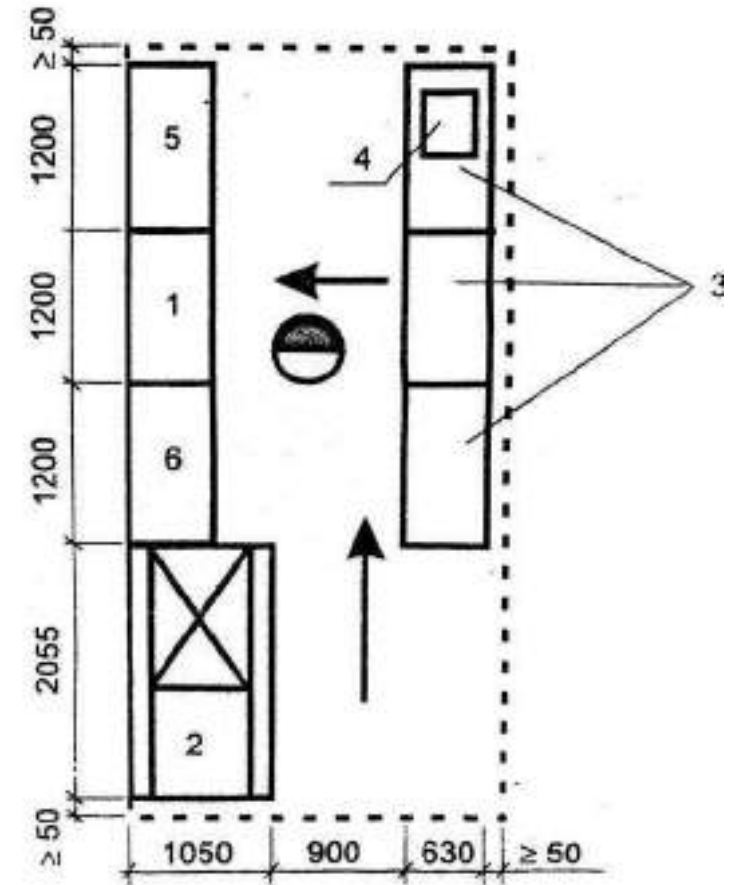


Рис.10. Приклад планування робочого місця буфетника в пивному барі з самообслуговуванням:

- 1 - буфетна стійка з кранами для розливу пива;
- 2 - прилавок-вітрина охолоджувальний;
- 3 - пристінне обладнання;
- 4 – гриль для сосисок;
- 5 - буфетна стійка зі стаканомийкою;
- 6 - буфетна стійка

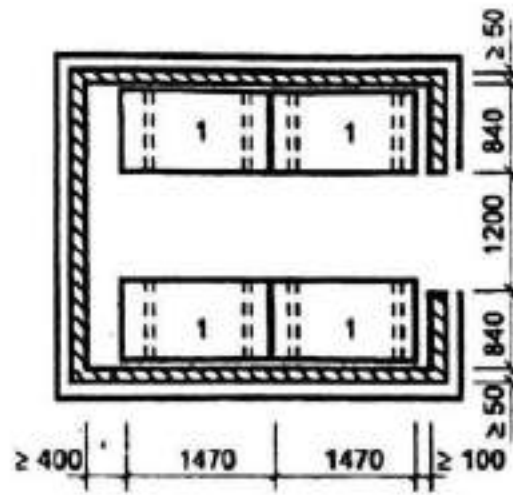


Рис.11. Рекомендований варіант організації зберігання пива в охолоджувальній камері: 1 - підтоварники

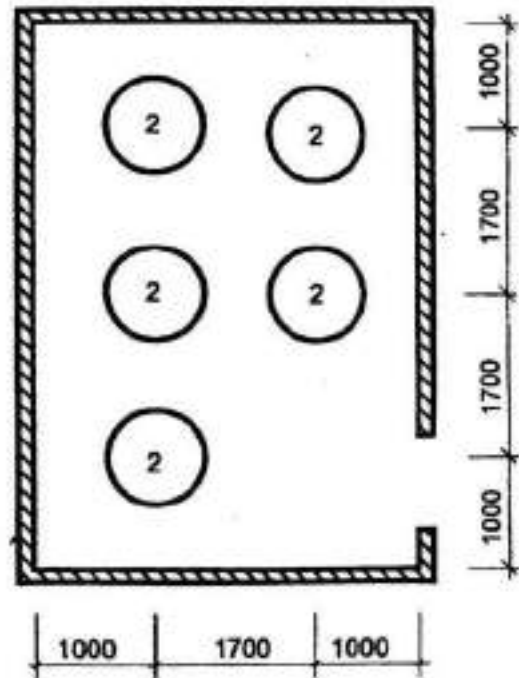


Рис. 12. Рекомендований варіант організації зберігання пива в ізотермічних ємностях: 2 - ізотермічні ємності

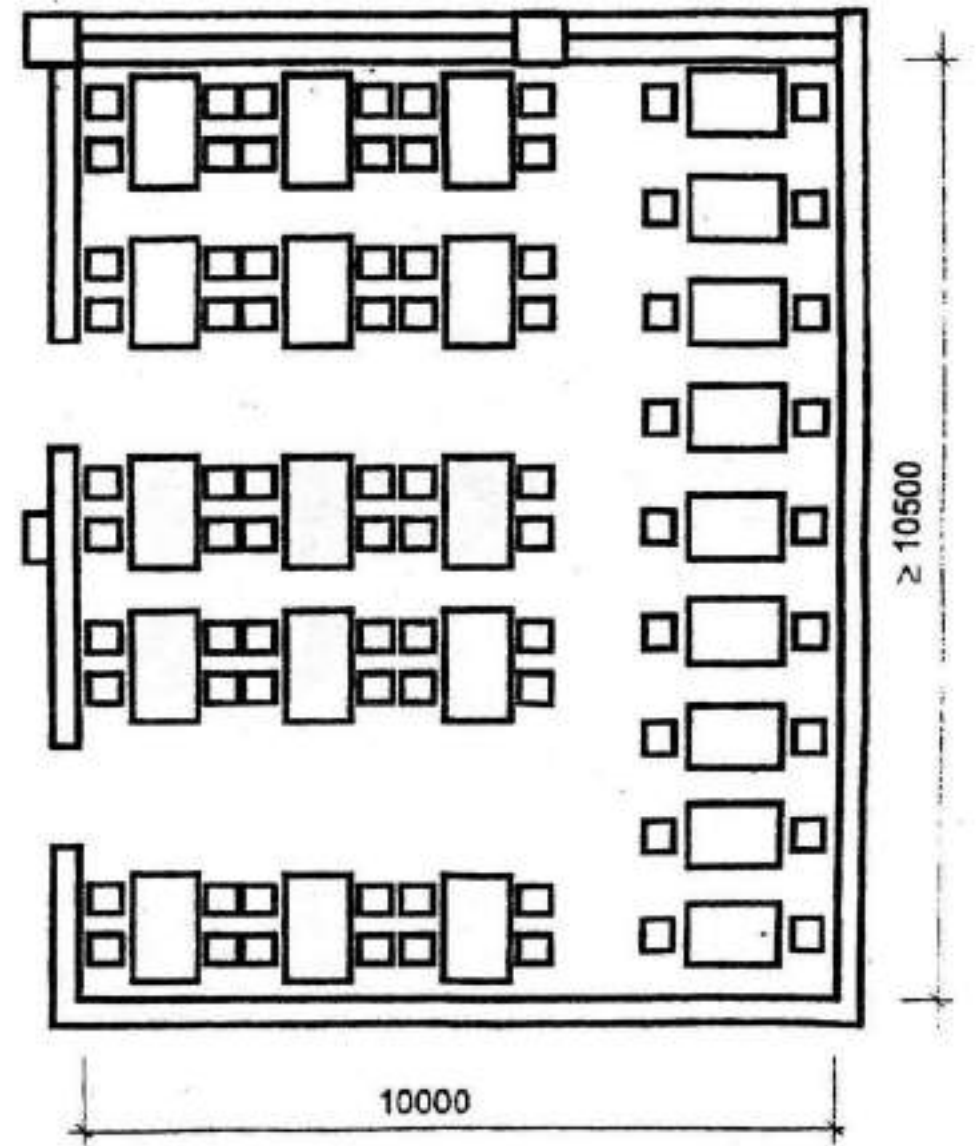


Рис.13. Приклад планування залу пивного бару на 75 місць з обслуговуванням офіціантами

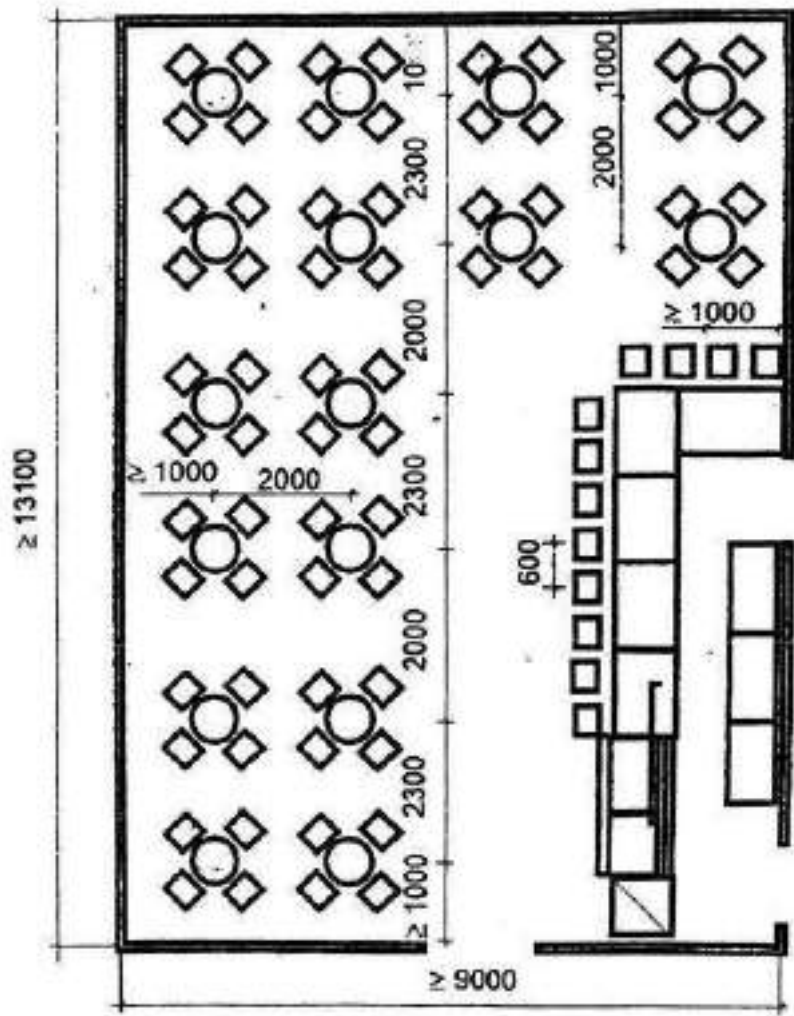


Рис.14. Приклад планування залу пивного бару на 75 місць з самообслуговуванням

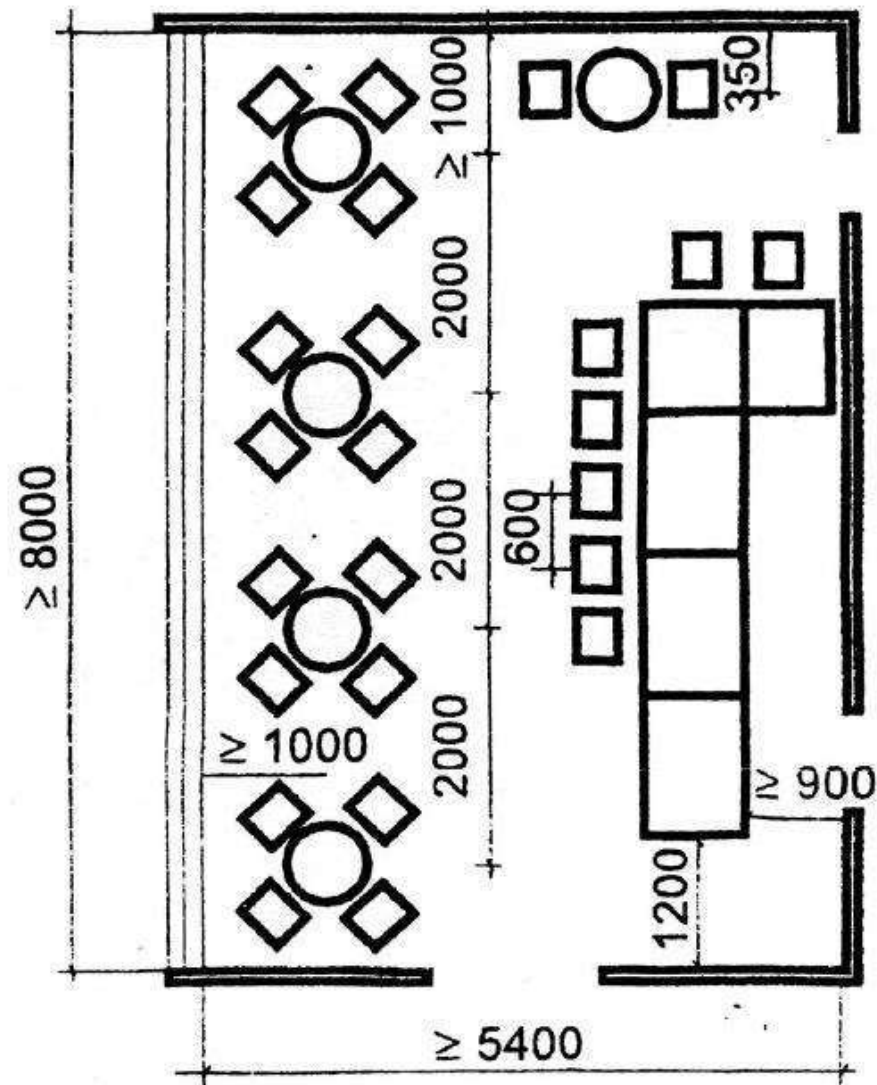


Рис.15. Приклад планування залу виного бару на 25 місць

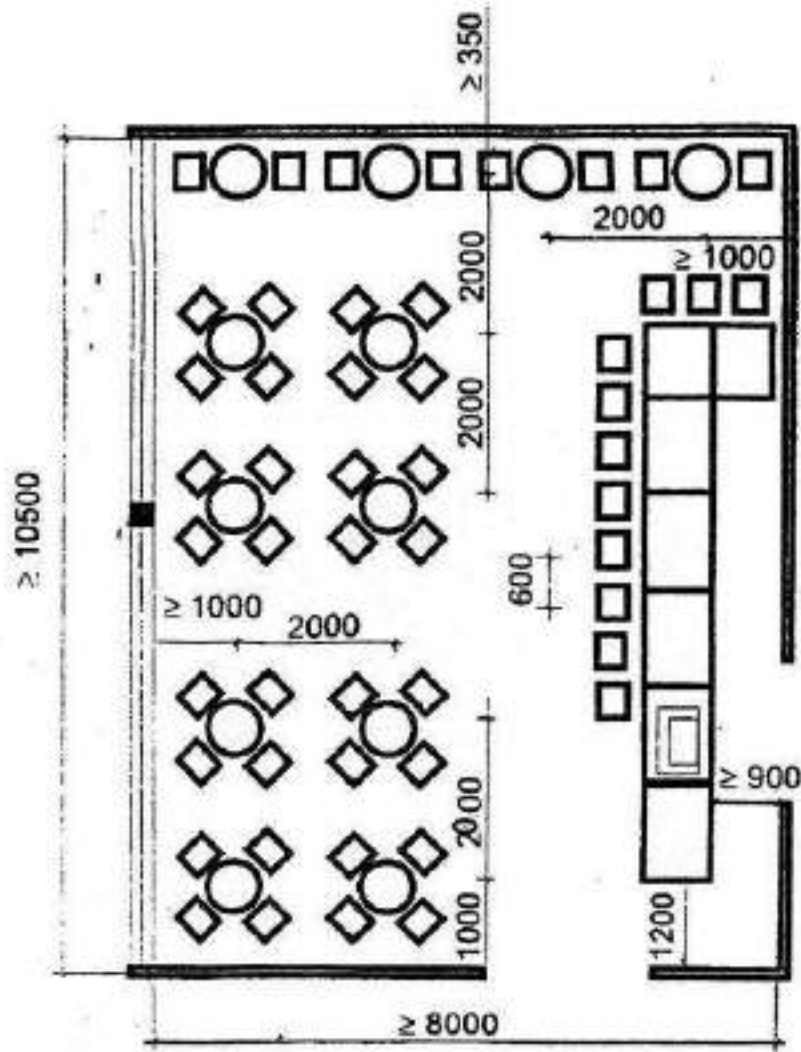


Рис.16. Приклад планування залу виного бару на 50 місць

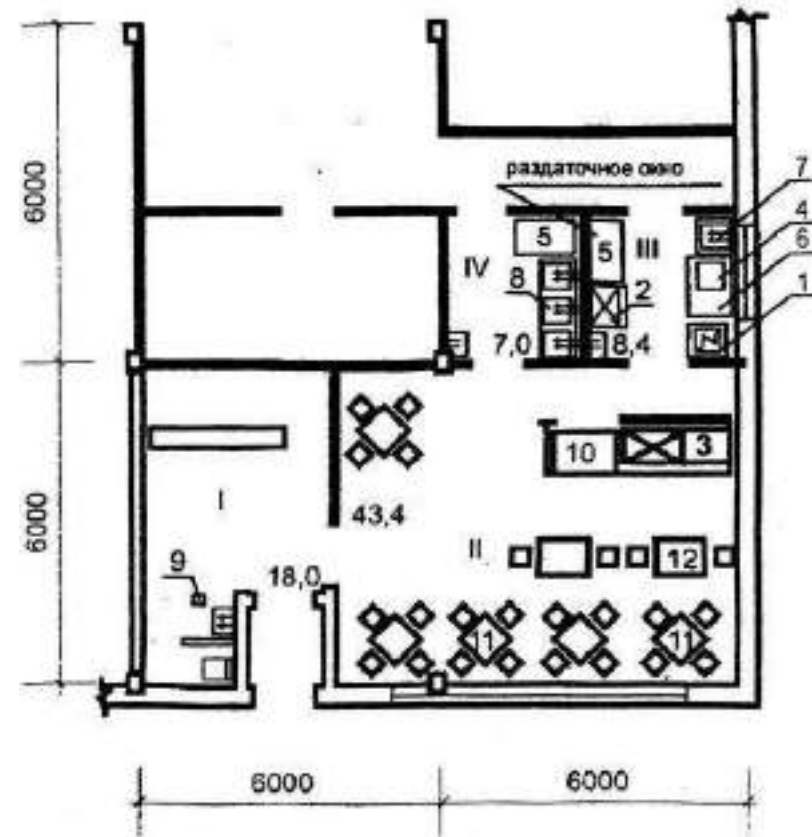


Рис.17. Рекомендоване технологічне планування пивного бару на 25 місць при підприємствах ресторанного бізнесу

Експлуатація приміщень

I - вестибюль;

II - зал роздавальної на 25 місць;

III - підсобне приміщення;

IV - мийна столового посуду.

1 - плита електрична; 2 - шафа холодильна; 3 - прилавок -вітрина охолоджувальна, 4 - гриль для сосисок, 5-6 - столи виробничі, 7-8 - ванни мийні, 9 - електрорушник, 10 - стійка буфетна зі стаканомийкою, 11-12 - столи обідні зі стільцями.

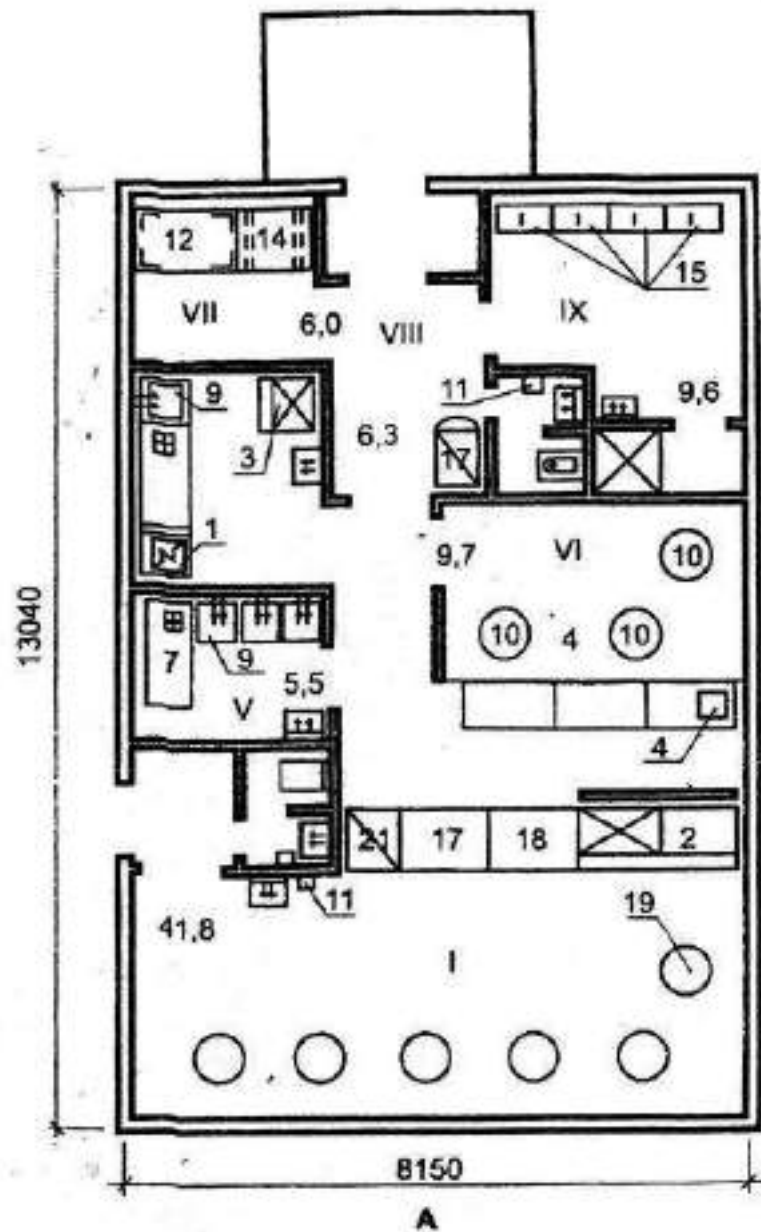


Рис. 18. Рекомендоване технологічне планування пивного бару:  
А – на 25 місць; Б – на 50 місць

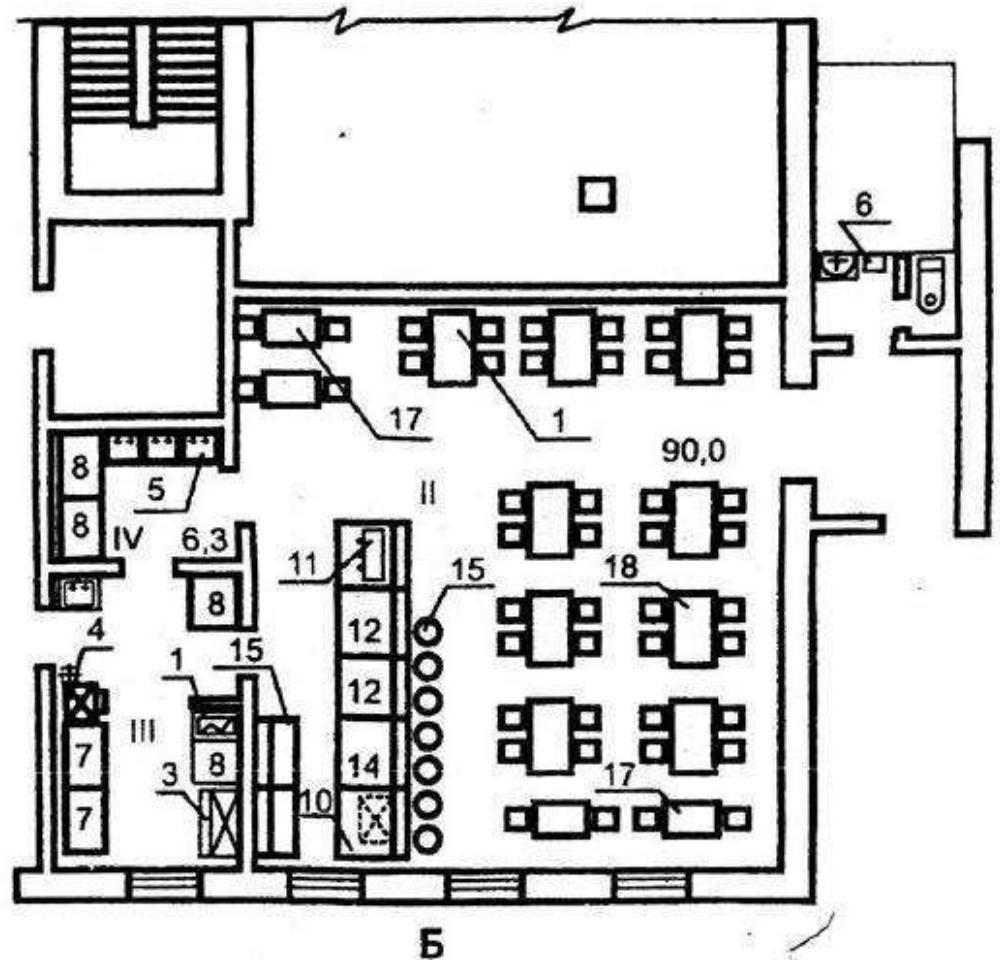
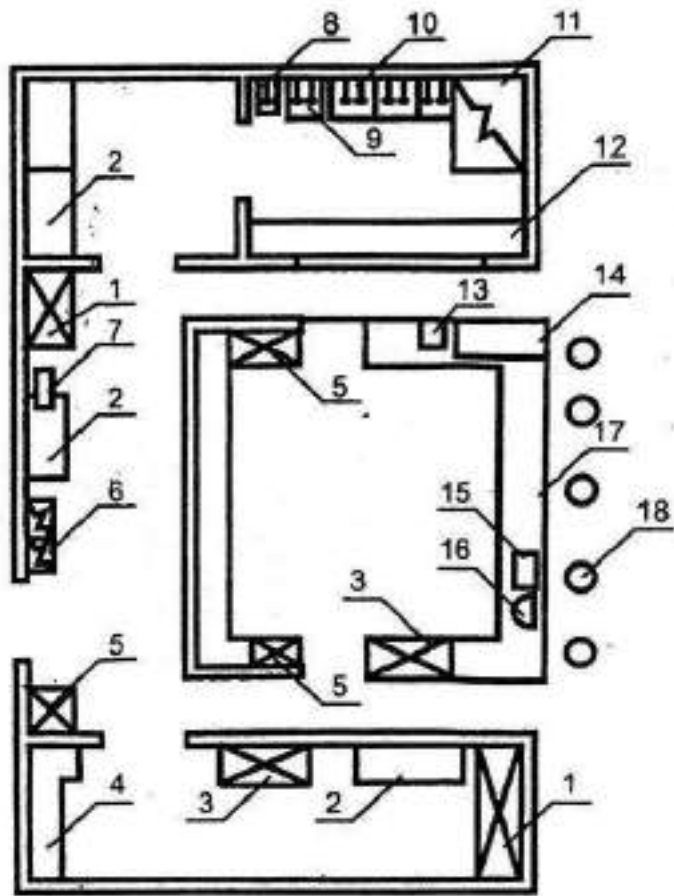


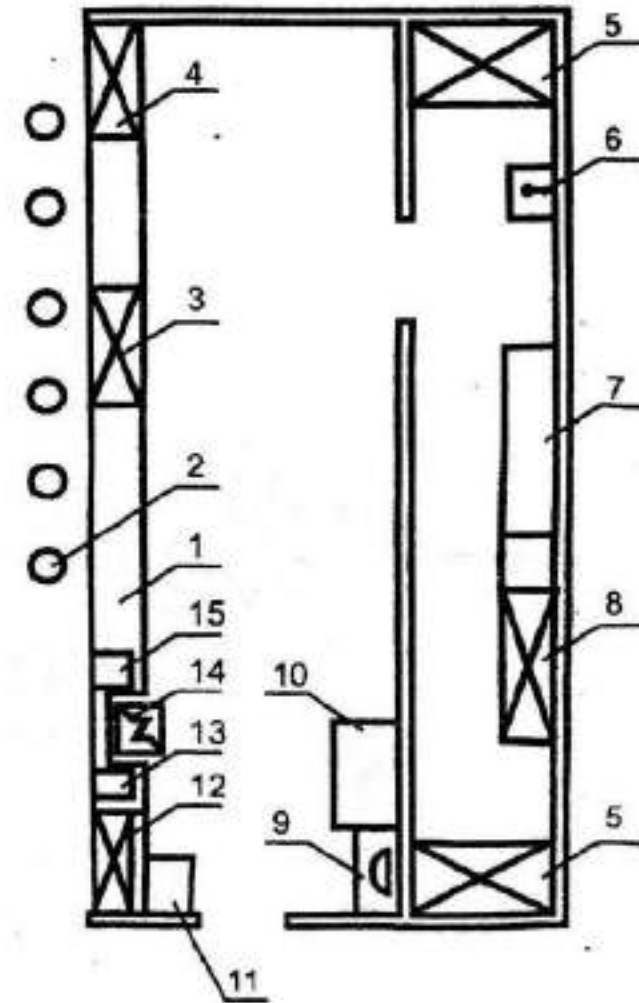
Рис.19. I - зал із роздавальної на 25 місць; II - зал із роздавальної на 50 місць;  
III – підсобне приміщення; IV - мийна столового посуду; V - мийна столового  
посуду; VI - комора пива; VII - комора продуктів; VIII - завантажувальна; IX  
гардероб для персоналу.

1 – плита електрична; 2-3 – шафи холодильні; 4 - льодогенератор; 5 -  
мийна ванна; 6 - електрорушник; 7-8 – столи виробничі; 9 – касета настінна;  
10 – барна стійка з холодильником; 11-барна стійка для встановлення  
кавомашини; 12 – барна стійка; 13 – барна стійка з касовими ящиками; 14 –  
барна стійка з нішою для пляшок; 15 – секція настінна; 16 - стілець барний;  
17-18 - столи обідні; 19 - кавовий стіл

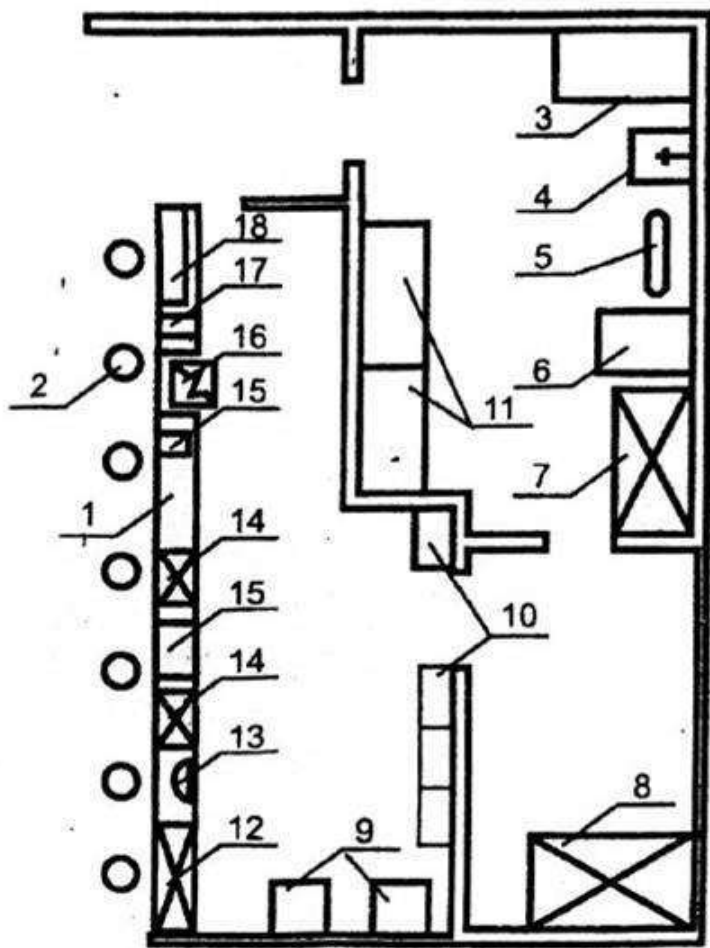




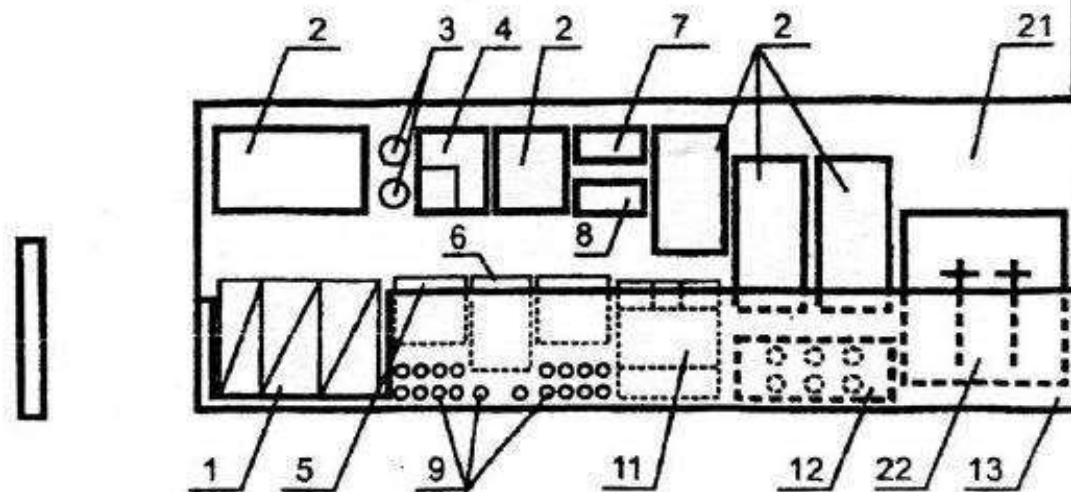
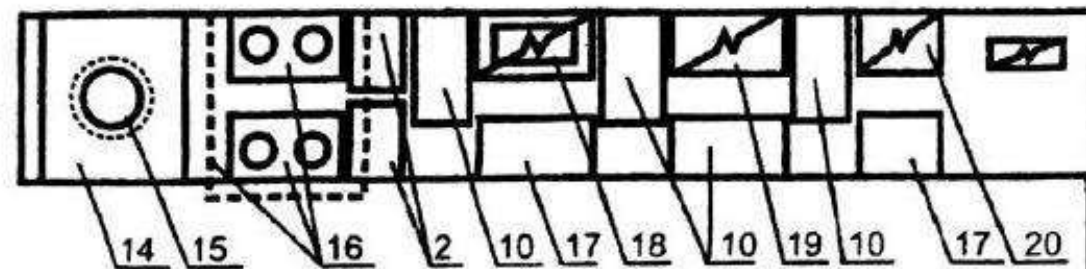
Мал. 20. Схема розміщення обладнання у десертному барі на 25 місць: 1 – шафи холодильні; 2 – виробничі столи; 3 - прилавки низькотемпературні; 4 - стелаж для збереження соків, консервів, сухих та сипких продуктів; 5 – побутові холодильники; 6 – плита електрична; 7 – електропривод; 8 - електрорушник; 9 - раковина мийна; 10 - мийні ванни; 11 - електричний водонагрівач; 12 – стелажі для посуду; 13 - електрокавомолка; 14 - кавомашина; 15 - сокоохолоджувач на 4 види соків; 16 - міксер для молочних коктейлів; 17 - барна стійка; 18 - стільці барні



Мал. 21. Схема розміщення обладнання у десертному барі на 75 місць: 1 - барна стійка; 2 – стільці барні; 3 – охолоджувальний стіл-прилавок; 4,8 – низькотемпературні прилавки; 5 - холодильні шафи; 6 – раковина мийна; 7 – стіл виробничий; 9 – міксер для молочних коктейлів; 10 - льодогенератор; 11 - електродуховка; 12 - вітрина-прилавок охолоджувальний; 13 - електрокавомолка; 14 - одноконфоркова електрична плита; 15 - марміт

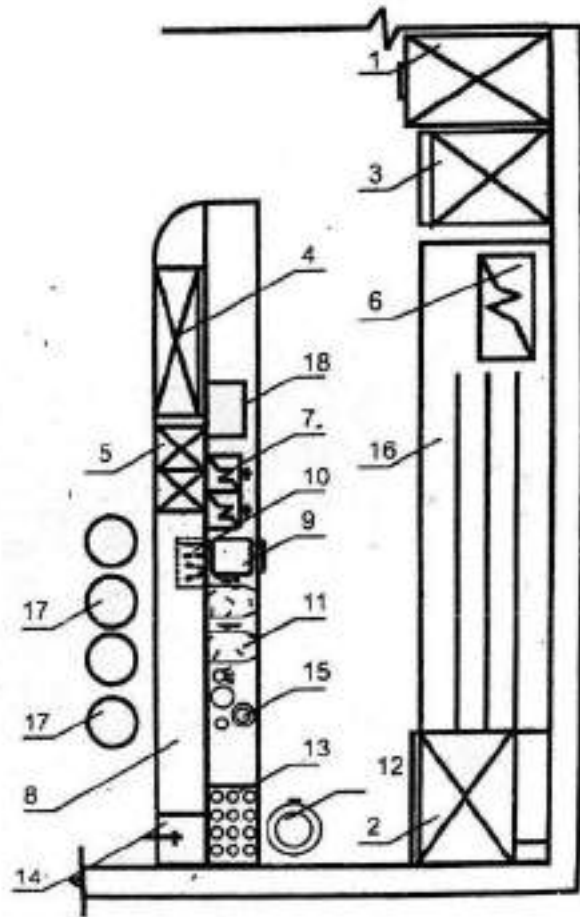


Мал. 22. Схема розміщення обладнання у десертному барі на 100 місць:  
 1 - барна стійка; 2 - стільці барні; 3 - духовна шафа; 4 - раковина мийна; 5 - електропривод; 6 - збивальна машина; 7-9 - холодильні шафи; 9 - фризер; 10 - вітрина-прилавок; 11 - виробничий стіл; 12 - низькотемпературний прилавок; 13 - міксер для молочних коктейлів; 14 - побутові холодильники; 15 - льодогенератор; 16 - електроплита; 17 - електрокавомолка; 18 - кавомашина

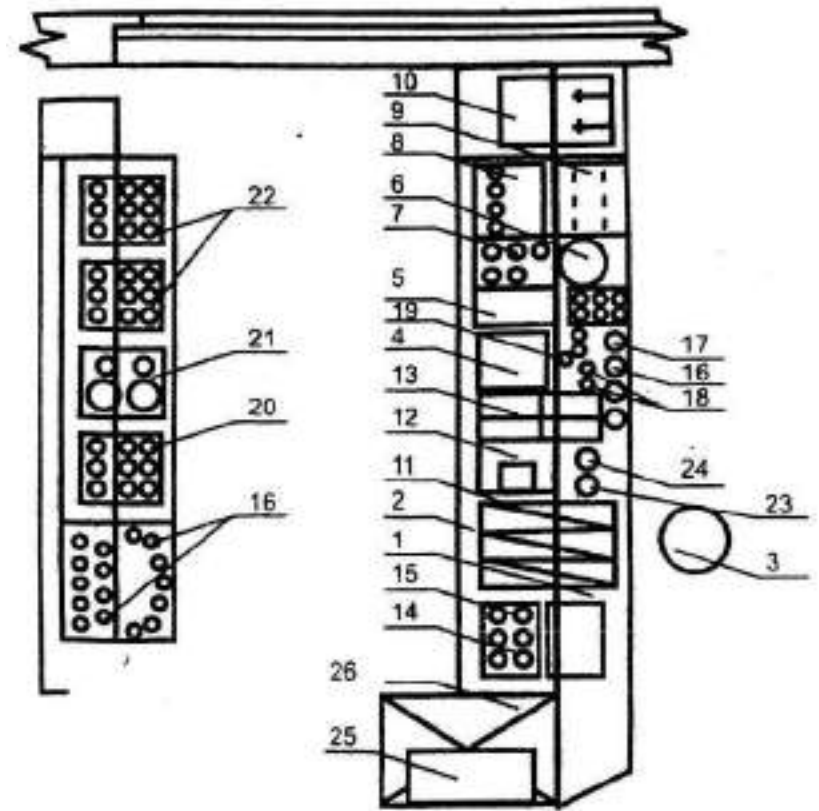


Мал. 23. Планування робочого місця бармена гриль-бару:

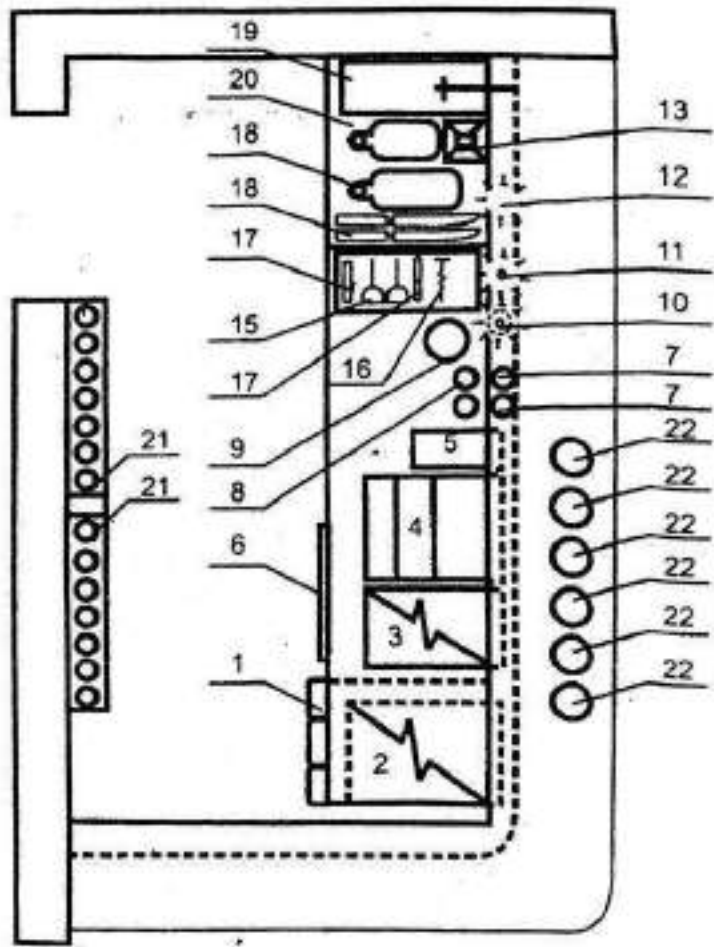
1 - сокоохолоджувач; 2 - лотки для посуду, скла, інвентарю; 3 - ємності для соломки та парасольок; 4 - касовий апарат; 5 - ваги настільні; 6 - лоток для компонентів до напоїв; 7 - обробна дошка; 8 - лоток для столових приборів; 9 - ємності з напоями; 10 - лотки для сиру та напівфабрикатів; 11 - кавомашина; 12 - кавоварка для кави по-східному; 13 - мийна ванна для інвентарю; 14 - стіл для збирання залишків їжі; 15 - бак для відходів; 16 - посудомийна машина; 17 - лотки для готових виробів; 18 - фритюрниця; 19 - електрошашличниця; 20 - електрогриль; 21 - барний прилавок; 22 - барна стійка



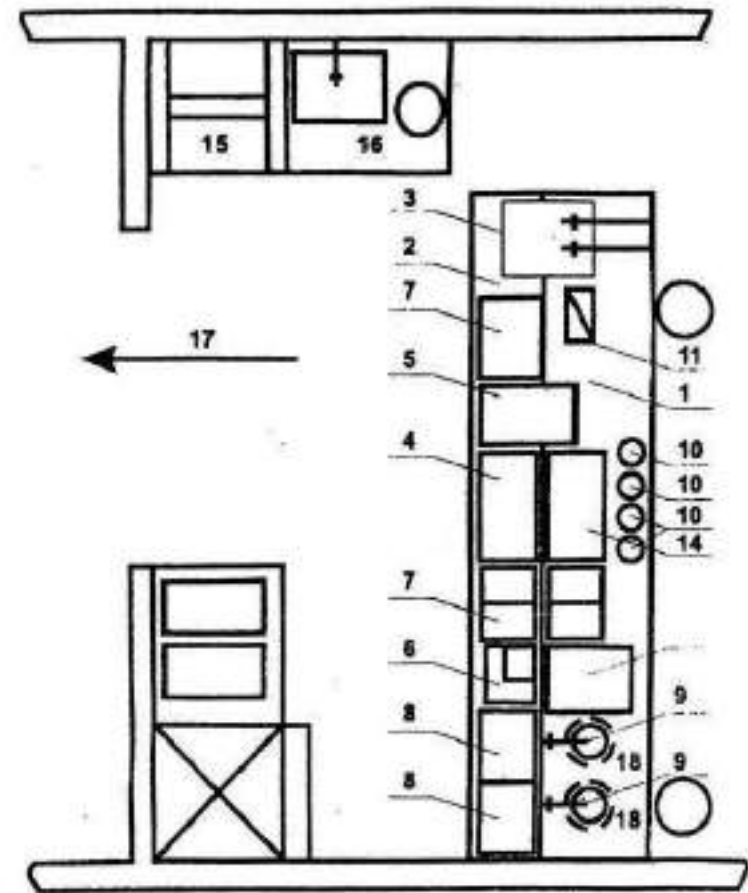
Мал. 24. Планування робочого місця бармена сокового бару:  
 1 - льодогенератор; 2 – холодильник побутовий; 3 - холодильна шафа-вітрина для напоїв; 4 – охолоджувальна вітрина; 5 - сокоохолоджувач; 6 - мікрохвильова піч; 7 – кавомашина; 8 – барна стійка; 9 – рушник для рук; 10 - барний інвентар; 12 - обробні дошки; 12 - відро для сміття; 13 – посуд для подачі; 14 - мийна ванна для інвентарю; 15 - мірний посуд, шейкер; 16 – сервант бару; 17 – барні стільці; 18 - касовий апарат



Мал. 25. Планування робочого місця бармена десертного бару:  
 1 – барна стійка; 2 – барний прилавок; 3 – барний стілець; 4 - дошка обробна; 5 - лоток із інвентарем; 6 – термopot; 7 - лоток із посудом для гарячих напоїв; 8 - лоток із посудом для кави; 9 - апарат для приготування кави по-східному; 10 – мийка для інвентарю; 11 – апарат для відпуску соків; 12 – касовий апарат; 13 – контейнери з компонентами для коктейлів; 14 - змішувальна установка; 15 - лоток із посудом для коктейлів та соків; 16 - пляшки з лікеро-горілчаними виробами; 17 - пляшки із соками та сиропами; 18 - колби з прикрасами; 19 – колби з приладами; 20 - лоток із креманками; 21 - лоток із тарілками; 22 - лоток з посудом для коктейлів; 23 – форма для льоду; 24 - відерце для шампанського; 25 – ваги настільні циферблатні; 26 - вітрина для морозива



Мал. 26. Планування робочого місця бармена коктейль-бару:  
 1 – охолоджувач напоїв; 2 – духовна шафа; 3 – кавомашина; 4 – касовий апарат; 5 – міксер; 6 - шафа для чистого посуду; 7 – мірні конусні склянки; 8 – мензурки; 9 – шейкер; 10 - склянка із серветками; 11 - склянка із соломинками, 12 - склянка зі шпажками; 23 - тертка; 14 – щипці для льоду; 15 – коктейльні ложки; 16 - штопор; 17 – ключ для відкриття пляшок; 18 – обробні дошки та ножі; 19 - мийна ванна для інвентарю; 20 - мийна машина для столового посуду та приладів побутова; 21 - вітрина підвісна; 22 - пляшки з напоями для коктейлів



Мал. 27. Планування робочого місця бармена пивного бару:  
 1 – барна стійка; 2 – барний прилавок; 3 - мийна ванна; 4 - дошка обробна; 5 - лоток з інвентарем та інструментом; 6 – касовий апарат; 7 - ємності із заготовками; 8 - лотки з посудом та склом; 9 - розливний кран для пива; 10 – пляшки з напоями; 11 - ваги циферблатні, 12 – скляна холодильна шафа; 13 - пристінний прилавок; 14 – лоток з приладами; 15 - посудомийна машина для барів; 16 - ємність із щіткою-душем, мийною ванною та бачками для відходів; 17 – вихід на виробництво; 18 – кеги з пивом.

ВИТЯГ

з протоколу № 3

засідання методичної ради зі спеціальності 181 «Харчові технології»  
галузі знань 18 «Виробництво та технології»

від «23» 12 2024 р.

**СЛУХАЛИ:** про зміст методичних вказівок до виконання кваліфікаційної роботи «Проектування кафе та барів» для здобувачів вищої освіти СВО «Бакалавр», спеціальності 181 «Харчові технології», ОПП «Технології ресторанного бізнесу та здорового харчування», денної та заочної форм навчання.

/ Укладачі Калугіна І.М., Салавеліс А.Д., Поплавська С.О.

**УХВАЛИЛИ:** схвалити зміст методичних вказівок до виконання кваліфікаційної роботи «Проектування кафе та барів» для здобувачів вищої освіти СВО «Бакалавр», спеціальності 181 «Харчові технології», ОПП «Технології ресторанного бізнесу та здорового харчування», денної та заочної форм навчання, та рекомендувати до видання.

Голова ради  
д.т.н., проф.



Богдан СТОРОВ

Секретар ради,  
к.т.н., доц.



Ірина МЕЛЬНИК