

# КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФОРМАЦІЙНА КАРТА НА ВИПУСКНИЙ КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ ПРОЕКТ

Студентка: Панасенко Г.В.

Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу

Кафедра технології і організації ресторанного господарства

Спеціальність

181 «Харчові технології»

Спеціалізація

Інноваційні технології в ресторанному бізнесі

**Тема проекту: «Проект арт-кафе на 50 місць у м. Івано-Франківськ із впровадженням інноваційних технологій цукрових кондитерських виробів»**

Керівник проекту: Юдіна Т.І.

Термін захисту “ \_\_\_\_ ” грудень 2020 р.

Робота захищена з оцінкою \_\_\_\_\_

## Анотація

Проведено маркетингові дослідження регіонального ринку продукції та послуг закладів ресторанного господарства у м. Івано-Франківськ.

Обґрунтовано необхідність проектування нового закладу ресторанного господарства - арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць по вул. Мельничука 1, в центральній частині м. Івано-Франківськ. Визначено назву закладу, обґрунтовано концептуальне меню, підбрано необхідний дизайн та описано процес обслуговування в арт-кафе. На основі концептуального меню, розроблено виробничу програму, проведено технологічні розрахунки, розроблено об'ємно-планувальне рішення, розроблено заходи по впровадженню в закладі новітньої технології мармеладу фруктово-желейного із кріопастою з айви та кріопорошком із шипшини.

Розроблено організаційну структуру управління, об'ємно-планувальне рішення, запропоновано інженерно-будівельні рішення будівлі, окреслені заходи щодо раціонального використання тепло-енергоресурсів.

Розроблено систему матеріального стимулювання персоналу. Розроблено зведений річний план результатів господарської діяльності арт-кафе «Carpathian Gallery». Проведено оцінку капітальних вкладень, окупності інвестиційного проекту, рентабельності товарообігу продукції власного виробництва та кожної з групи страв.

Випускний кваліфікаційний проект викладений на \_\_\_\_ сторінках, \_\_\_\_ рисунках, містить \_\_\_\_\_ додатків. Графічний матеріал - аркушів.

**Ключові слова:** арт-кафе, виставкова зала, мармелад, кріопорошок із шипшини, кріопаста з айви, організаційна структура, схема технологічного процесу, конкурентоспроможність.

## Annotation

Marketing research of the regional market of products and services of restaurants in Ivano-Frankivsk was conducted.

The necessity of designing a new restaurant as part of the art-cafe "Carpathian Gallery" for 50 seats on the street. Melnychuk 1, in the central part of Ivano-Frankivsk. The name of the institution is determined, the conceptual menu is substantiated, the necessary design is selected and the service process in the art cafe is described. On the basis of the menu, the production program is developed, technological calculations are carried out, the volume-planning decision is developed, measures on introduction in the establishment of the latest technology of fruit and jelly marmalade with quince cryopasta and rosehip cryopowder are developed.

The organizational structure of management, the volume-planning decision are developed, the engineering and construction decisions of the building are offered, measures concerning rational use of heat and energy resources are outlined.

A system of material incentives for staff has been developed. The consolidated annual plan of results of economic activity of art-cafe "Carpathian Gallery" is developed. The assessment of capital investments, payback of the investment project, profitability of turnover of own production and each of the group of dishes is carried out.

The final qualification project is presented on \_\_\_\_\_ pages, \_\_\_\_\_ drawing, \_\_\_\_\_appendices. Graphic material - sheets.

**Key words:** art-cafe, exhibition hall, marmalade, rose powder cryopowder, quince cryopaste, organizational structure, technological process scheme, competitiveness.

## ЗМІСТ

<b>Вступ</b>	
<b>1. Концепція. Інноваційні технології. Організація.</b>	
1.1. Концепція підприємства	
1.1.1. Характеристика обраної локації, обґрунтування місця розміщення закладу ресторанного господарства	
1.1.2. Наймінг закладу	
1.1.3. Концептуальне меню	
1.1.4. Концептуальний дизайн та атмосфера	
1.2. Інноваційні технології харчової продукції	
1.3. Виробничий процес	
1.4. Сервіс	
<b>2. Архітектура. Дизайн.</b>	
2.1. Об'ємно-планувальне рішення	
2.2. Архітектурні рішення	
<b>3. Управління. Економіка.</b>	
3.1. Організаційний дизайн	
3.2. Доходи. Витрати	
3.3. Ефективність інвестиційного проекту	
Резюме проекту	
Список використаних джерел	
Додатки	
Графічні матеріали	



## Вступ

**Актуальність теми.** Розвиток ресторанно-розважального бізнесу як на світовому, так і вітчизняному рівнях є достатньо потужним, ринок зростає швидкими темпами, і викликає потребу в створенні закладів, які будуть надавати послуги нового якісного рівня, матимуть різностороннє спрямування та задовольнятимуть широкий ряд цінностей споживачів. Саме таким типом закладів даної сфери бізнесу може стати формат арт-кафе.

Міжнародний досвід розвитку формату арт-кафе показує, що у кожній країні ця категорія закладів розвивалась у різний час і за своєю специфікою. В одних країнах (США, Велика Британія, Австралія та ін.) – це вже давно популярний бізнес, у інших – інноваційні ідеї, що перебувають на етапі зародження (в статусі startup проектів) чи тільки набирають розвитку. На території більшості країн Азії та Африки – арт-кафе досі нерозвинений сектор ринку, хоча для цього є потенціал та необхідні ресурси. Але, загальною тенденцією є те, що не зважаючи на відмінності країн, їхніх споживчих та етнічних культур, заклади арт-кафе майже по всьому світі набирають своєї популярності.

Заклади формату арт-кафе стали популярними в Європі на початку ХХ століття й доволі швидко почали розповсюджуватись в інших регіонах. Перший заклад такого типу, а саме дискусійний центр для літераторів та філософів з'явився у 18 столітті в Австрії під назвою «Bellevue». Більшість концерт-кафе, заснованих того часу, знаходились у парку району Вени – Леопольдштат (у минулому імперські ділянки землі для полювання), які були відкриті для широкої публіки під назвою Пратер. У Пратері було відкрито «Перше кафе», «Друге кафе» і «Третє кафе», цим закладам було характерно мати в центрі зали велику сцену, де виступали відомі музиканти. Людвиг ван Бетховен, Йозеф Ланнер, Іоанн Штраус та Карл З'єхрер виконували для гостей свої твори.

До сучасних днів такі кафе зазнали значних змін та набули нового формату й цільової аудиторії, в більшій мірі залишивши за собою початкову ідею творчості, мистецтва та культури.

В Україні перший заклад схожого типу було відкрито в Києві в 1918 році під назвою «Х.Л.А.М.» у статусі літературно-артистичного клубу в готелі «Континенталь». Її назва є аббревіатурою перших букв назв творчих професій: художники, літератори, артисти, музиканти.

Історично, арт-кафе – це свого роду клуб за інтересами, в якому збираються люди зі схожими поглядами в музиці, живописі та інших видах мистецтва. Особлива увага приділяється тому, як відвідувачі проводять там свій час - перегляд кінофільмів, виставки, інтелектуальні ігри, концерти тощо.

**Мета і завдання дослідження:** проектування арт-кафе на 50 місць у м. Івано-Франківськ із впровадженням інноваційних технологій цукрових кондитерських виробів.

Відповідно до мети сформовані такі завдання:

- ✓ Надати характеристику обраної локації, конкурентного середовища функціонування закладу ресторанного господарства та споживчих сегментів ринку.
- ✓ Розробити неймінг, легенду та логотип закладу.
- ✓ Визначити особливості концептуального меню закладу, розробити концепцію кулінарного дизайну продукції, вимоги до оформлення та подавання.
- ✓ Обґрунтувати вимоги до фірмового дизайну інтер'єру закладу, елементів внутрішнього декору, особливостей меблів, текстилю, посуду.
- ✓ Визначити напрями технологічних інновацій. Розробити технологію мармеладу фруктово-желейного підвищеної біологічної та харчової цінності, дослідити його якість.
- ✓ Структурувати виробничий і сервісний процеси. Спрогнозувати динаміку попиту на продукцію та послуги. Розробити виробничу програму закладу. Визначити кадрове забезпечення виробничого і сервісного процесів.
- ✓ Визначити інженерно-будівельні рішення, будівельно-технічні та експлуатаційні показники проекту (витрати електроенергії, теплоносіїв, води). Розрахувати кошторис будівництва.

✓ Обґрунтувати організаційно-правовий статус закладу; визначити структуру, системи і процедури управління. Пропозиції щодо підбору і результативності діяльності персоналу. Розробити штатний розклад.

✓ Обґрунтувати операційні доходи закладу, обсяги та структуру операційних активів. Розробити план із праці та спланувати поточні витрати; сформувати операційний прибуток у першому році функціонування закладу; спланувати основні економічні показники діяльності на перші п'ять років. Оцінити ефективність капітальних вкладень, визначити термін окупності проекту.

✓ Спрогнозувати результати фінансової діяльності закладу та ризики реального інвестиційного проекту.

**Об'єкт дослідження:** проект закладу ресторанного господарства, новітні технології цукрових кондитерських виробів.

**Предмет дослідження:** арт-кафе на 50 місць, кріопаста з айви (ТУ У 10.3-01566330-282:2013), кріопорошок із шипшини (ТУ У 10.3-38648982-001:2013), мармелад «Фруктовий» із кріопастою із айви та кріопорошком із шипшини.

**Практична реалізація.** Прийняті у випускному кваліфікаційному проекті рішення можуть стати основою для будівництва закладу ресторанного господарства у м. Івано-Франківськ (додаток А.1).

**Інформаційною базою дослідження** є законодавчі та нормативні акти, що регламентують роботу закладів ресторанного господарства, закони України, наукові видання вітчизняних та іноземних авторів, матеріали періодичного друку, статистичні дані та інтернет-ресурси.

**Наукові праці:** апробація результатів випускного кваліфікаційного проекту здійснена у збірнику наукових праць (Додаток А.2).

**Структура випускного кваліфікаційного проекту** визначена метою і завданнями дослідження, викладена на \_\_\_ сторінках, включає: вступ, три розділи, резюме проекту, список використаних джерел, \_\_\_ додатків та \_\_\_ графічних матеріалів.



# **1. Концепція. Інноваційні технології. Організація.**

## **1.1. Концепція підприємства**

### **1.1.1. Характеристика обраної локації, обґрунтування місця розміщення закладу ресторанного господарства**

Івано-Франківськ – це місто з галицьким шармом, європейськими традиціями, багатогранною історією, культурними традиціями та неординарним мистецьким життям.

Розташувалося місто на південному заході України з чисельністю населення понад 261 тис. осіб та загальною площею – 83,73 кв. км.

Завітавши до Івано-Франківська, варто оглянути міську Ратушу, яка розташована на площі Ринок та являється єдиною в Україні зведеною спорудою у стилі конструктивізму, завітати до Кафедрального собору Покрови Пресвятої Богородиці, музею мистецтв Прикарпаття, що розташовано на майдані Андрія Шептицького, кафедрального собору Святого Воскресіння, площі Міцкевича, обласної музичної філармонії, обласного академічного музично-драматичного театру ім. І. Франка, міського парку культури та відпочинку ім. Т. Г. Шевченка та інших визначних місць, які приваблюють не тільки місцевих мешканців, але й туристів, які подорожуючи по Прикарпаттю зупиняються на одну-дві доби у місті.

Для ночівлі туристам буде запропоновано понад 80 закладів готельного господарства, які задовольняють будь-які вимоги на будь-який гаманець. Після прогулянок містом, гості столиці Прикарпаття можуть відпочити в затишних міських кафе, барах, ресторанах, загальна кількість яких на сьогоднішній день становить понад 250 закладів, 15 з яких – заклади високого рівня.

Окрім звичайних туристів Івано-Франківськ приваблює й митців з усієї України, які приїждять до міста, щоб відтворити в своїх картинах красу та велич міста. Щороку в місті проходить студентський живописний пленер-конкурс «Івано-Франківськ – місто європейське», головною метою якого є розвиток

образотворчого мистецтва обдарованої молоді. У фортчній галереї «Бастіон», щороку проводяться виставки українських та зарубіжних художників.

Враховуючи туристичну привабливість, а також популярність художнього мистецтва в даному регіоні, який приваблює велику кількість митців, доцільно буде спроектувати новий заклад ресторанного господарства із виставковою залюю, де молоді та знамениті митці зможуть організувати виставки своїх робіт та скуштувати смачні страви і напої карпатської кухні.

Для проектування нового закладу ресторанного господарства обрано ділянку, яка розташована у центральній частині міста – по вул. Мельничука 1 (рис.1.1), поряд з якою розташована центральна площа Ринок, міський продовольчий ринок, Краєзнавчий музей, Обласна філармонія, площа Міцкевича, музей Олекси Довбуша, Свято-Покровський Кафедральний собор, костел Йосифа та інші забудови, які приваблюють, як мешканців міста так і туристів.

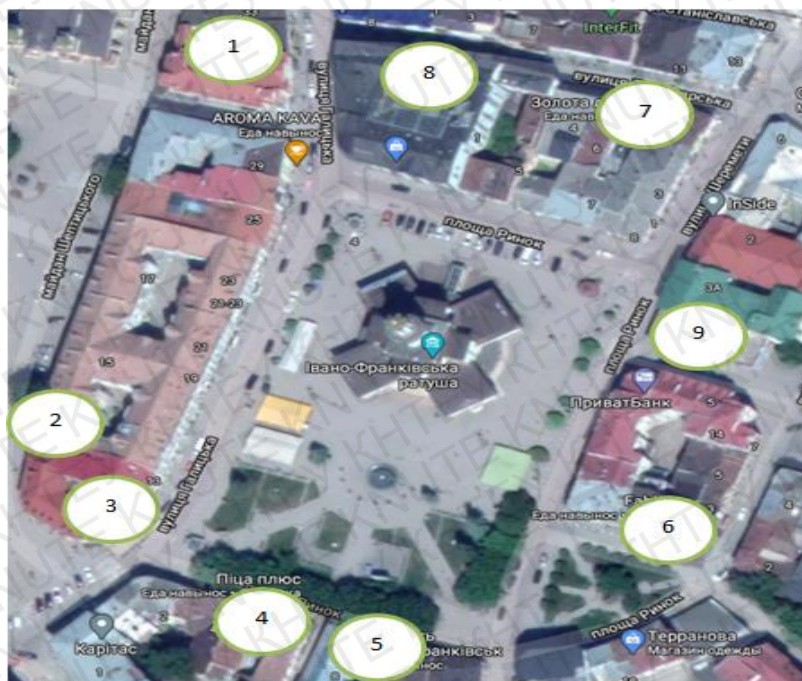


Рис.1.1. Місце проектування нового закладу ресторанного господарства у м. Івано-Франківськ

1 – ресторан «Черчіль»; 2 – ресторан «Franz»; 3 – ресторан «Fran.Ko»; 4 – піцерія «Піца плюс»; 5 – ресторан «Балкон»; 6 – ресторан «Fabbrica»; 7 – кафе «Золота ліра»; 8 – кафе «Мандарин»; 9 – проєктований заклад ресторанного господарства



В радіусі 800 метрів від місця проектування нового закладу ресторанного господарства розташовано 8 закладів-конкурентів, які пропонують своїм відвідувачам страви європейської, вегетаріанської та італійської кухонь, приваблюючи відвідувачів хорошим сервісом та вдалим місцем розташування.

Враховуючи наявність великої кількості закладів ресторанного господарства в центральній частині міста та відсутність закладів, які б пропонували своїм гостям страви і напої карпатської кухні та надавали можливість організації художніх виставок – робить проектування арт-кафе з карпатською кухнею та виставковою залою доцільним та перспективним.

Конкурентними перевагами проектного арт-кафе над іншими закладами-конкурентами можуть бути:

- ексклюзивне меню із стравами карпатської кухні;
- використання екологічно-чистої сировини та напівфабрикатів місцевих фермерів;
- демократичні ціни та широкий спектр послуг;
- ексклюзивний дизайн в стилі мінімалізм;
- наявність виставкової зали.

### **1.1.2. Неймінг закладу**

Для відображення специфіки карпатського колориту, особливостей гастрономічної концепції, запропоновано назву арт-кафе «Carpathian Gallery». Неймінг арт-кафе «Carpathian Gallery» спрямовано на формування серед потенційних відвідувачів образного уявлення про культуру мистецтва, яке притаманне даному регіону та їх гастрономічні вподобання.

Отже, неймінг арт-кафе «Carpathian Gallery» спрямований на створення позитивних асоціацій у відвідувачів, пов'язаних із карпатською кухнею, невимушеною домашньою атмосферою та організацією художніх арт-виставок.

Позиціонуватиме себе арт-кафе «Carpathian Gallery», як демократичний заклад ресторанного господарства із смачною карпатською кухнею,

ексклюзивним дизайном в стилі мінімалізм та сучасною виставковою залом, де панує творча аура, яка налаштовує, як до ділових зустрічей так і до романтичного побачення.

*Легенда арт-кафе (основна концептуальна ідея)* – демократичний заклад ресторанного господарства «Carpathian Gallery», який розташовано в само серці столиці Прикарпаття, запрошує гостей до «Carpathian Gallery», де Вам буде запропоновано, як скуштувати смачні страви і напої карпатської кухні, так і можливість побачити художні полотна відомих митців не тільки в Україні, але й за кордоном – Йосипа Бокшай, Федора Минайло, Андрія Холоменюка, Олександри Литвинової, Лукань Володимира, які відображають на своїх полотнах незабутні пейзажі Західної України та портрети відомих земляків.

Розроблено фірмовий логотип арт-кафе «Carpathian Gallery» (рис.1.2):



Рис.1.2. Логотип арт-кафе «Carpathian Gallery»

Арт-кафе «Carpathian Gallery» – це місце, де можна провести ділову зустріч та підписати ділову угоду, зустрітися з коханою людиною та освідчитися їй, провести виставку своїх робіт і стати знаменитим.

Арт-кафе «Carpathian Gallery» – «Місце, де починаються щасливі історії!».



### 1.1.3. Концептуальне меню

Карпатська кухня надзвичайно толерантна, адже увібрала в собі елементи угорської, української, словацької та інших національних європейських кухонь, які щороку радують туристів, що приїздять, як з України так і Європи, подивитися на чудові краєвиди українських Карпат.

Страви і напої, які пропонують гостям власники садиб та закладів ресторанного господарства виготовляють виключно із екологічно чистої та натуральної сировини, що дозволяє здивувати своїм смаком будь-якого гурмана.

Завітавши до арт-кафе «Carpathian Gallery» відвідувачі матимуть змогу скуштувати: салат «Карпатський етюд», який готують із яловичого язика, перепелиних яєць з додаванням печериць та свіжозвареного сиру; ароматний та ситний «Банаш» з бринзою та копченою грудинкою; випити каву «по-Закарпатськи» та замовити до неї смачне мигдально-кокосове печиво із демінералізованою сироваткою.

Для ситного обіду або вечері варто замовити одну із основних страв: «Мелодія Карпат» – філе судака, приготовлене із додаванням сметани, часнику та цибулі; річкову форель запечену під сметанним соусом; лоці печене помучачевськи; печеню «Карпатський мотив», яка приготовлена із ніжного кролика, карпатських грибів та екологічно чистих овочів; крученики «по-Ужгородськи», голубці «Гуцульські» та звичайно, мамалігу з грибами та бринзою.

Якщо, Ви завітали випити філіжанку ароматної кави або ароматний чай із гірських трав, до них можливо замовити млинці в ожиновому соусі, кутики з вишнями, тістечко «Медове», «Криниця», «Монастирська хата».

Славиться карпатська кухня й охолоджувальними напоями, які готують виключно із власної, свіжозібраної сировини – узвар домашній, морс з журавлини, компот із лісових ягід.

Барна карта арт-кафе «Carpathian Gallery» представлена широким асортиментом фірмових напоїв – мед межигірський, журавлиновий, цукровий,



цитриновий, ягідна наливка та муселець старосвітський; коньяків – «Ужгород», «Тиса», «Невицький Замок», «Закарпатський»; білих та червоних вин, які готують з винограду, що вирощений власноруч та є надзвичайно ароматним.

#### 1.1.4. Концептуальний дизайн та атмосфера

Інтер'єр арт-кафе «Carpathian Gallery» планується створити в стилі мінімалізм, якому характерні простота в оформленні та майже відсутність декоративних елементів. Даному стилю притаманне використання ширм або декоративних перегородок між столиками. Кольорова гамма представлена білим, сірим, чорним, синім, жовтим кольорами, а в обробці використовують натуральний камінь, цеглу, деревину, штукатурку. Поверхні в стилі мінімалізм не обробляють, що дозволяє підкреслити їх натуральність.

Фрагмент інтер'єру торговельної зали арт-кафе «Carpathian Gallery» наведено на рис.1.3.



Рис.1.3. Фрагмент інтер'єру торговельної зали арт-кафе «Carpathian Gallery»



### Висновок

Згідно маркетингових досліджень, які були проведені у м. Івано-Франківськ, встановлено, що в центральній частині міста не вистачає закладів ресторанного господарства, які б пропонували своїм відвідувачам страви карпатської кухні та мали окреме приміщення для організації художніх виставок, що робить проектування арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць по вул. Мельничука 1, доцільним та перспективним. Працюватиме арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць з 10.00 до 23.00.

Концепцію арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць наведено у табл.1.1.

Таблиця 1.1.

### Концепція арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць

Ознаки концепції	Характеристика ознаки
<b>Характеристика обраної локації, обґрунтування місця розташування закладу ресторанного господарства</b>	
Країна (місце) розташування	Україна
Адміністративна територія	Івано-Франківськ
Адміністративний район населеного пункту (території)	м. Івано-Франківськ, площа Ринок, вул. Мельничука 1
Рівень туристичної і ділової активності району	Достатній рівень ділової та туристичної активності
Насиченість регіонального ринку послуг ресторанного господарства	250 заклад ресторанного господарства. В ареалі діяльності – 8 закладів
<b>Неймінг</b>	
Тип закладу	Арт-кафе
Неймінг	«Carpathian Gallery»
Логотип	

Легенда	Демократичний заклад ресторанного господарства «Carpathian Gallery», який розташований в самому серці столиці Прикарпаття, запрошує гостей до «Carpathian Gallery», де Вам буде запропоновано, як скуштувати смачні страви і напої карпатської кухні, так і можливість побачити художні полотна відомих митців не тільки в Україні, але й за кордоном – Йосипа Бокшай, Федора Минайло, Андрія Холоменюка, Олександри Литвинової, Лукань Володимира, які відображають на своїх полотнах незабутні пейзажі Західної України та портрети відомих земляків.
<b>Концептуальне меню</b>	
Концептуальне меню	Широкий асортимент страв карпатської кухні
<b>Концепція дизайну та атмосфери закладу</b>	
Стиль дизайну	Мінімалізм
Фірмові кольори, атрибути, атмосфера	Кольорова гамма представлена білим, сірим, чорним, синім, жовтим кольорами, а в обробці використовують натуральний камінь, цеглу, деревину, штукатурку
Види обслуговування	Індивідуальне
Види меню	Меню з вільним вибором страв
Форми обслуговування	Обслуговування офіціантами
Додаткові послуги	організація обслуговування свят, ділових зустрічей, художніх виставок
Режим роботи	Щоденно з 10:00 до 23:00
Зали для споживачів, кількість місць	Основний, 50 місць
Середня прогнозована оборотність місця за день	4,7 рази

## 1.2. Інноваційні технології харчової продукції

На сьогодні кондитерські вироби є традиційно популярними в Україні. У загальній структурі ринку кондитерської промисловості цукрові кондитерські вироби становлять сегмент, який розвивається найдинамічніше, що проявляється в розширенні асортименту з урахуванням уподобань споживачів.

Разом з тим, аналіз цукрових кондитерських виробів з позицій нутріціології свідчить про їх високу енергетичну цінність та перевантаження виробів вуглеводами, штучними барвниками, синтетичними добавками,



ароматизаторами. Основний недолік цих виробів полягає у тому, що біологічна цінність їх невисока, так як вміст білків, поліненасичених жирних кислот, макро- та мікроелементів і харчових волокон у них незначний.

Одним із напрямів вирішення цієї проблеми є застосування інноваційних технологій, зокрема, залучення нових видів плодово-овочевої сировини, що створює передумови для розширення асортименту виробів з підвищеною харчовою та біологічною цінністю і виробництва конкурентоздатної продукції із заданими функціонально-технологічними властивостями.

Одним із видів цукрових кондитерських виробів, які містять найбільшу кількість синтетичних добавок та користуються популярністю серед населення України визначено – мармеладно-пастильні вироби, які за традиційною рецептурою готують з використанням цукру, патоки, яблучного пюре, яблучного пектину, лимонної кислоти, лактату натрію та есенції. Значний вплив у вирішенні проблеми вдосконалення процесу виробництва мармеладно-пастильних виробів підвищеної харчової цінності зробили такі вітчизняні та закордонні вчені, як: К.Г. Іоргачова, Г.М. Лисюк, Т.Б. Циганова та інші.

Більшість досліджень, щодо вдосконалення процесу приготування мармеладно-пастильних виробів, були проведені, як правило з використанням плодово-овочевої сировини, яка піддається тепловій обробці, що призводить до втрати більшої кількості поживних речовин.

Для покращення харчової цінності мармеладно-пастильних виробів доцільно використовувати плодово-овочеві кріодобавки, які, завдяки швидкому заморожуванню та помелу, зберігають значну кількість харчових волокон, вітамінів, органічних кислот, макро- та мікроелементів, мають антиоксидантну дію, високу забарлювальну здатність, смакові і ароматичні властивості, що можливо досягти за рахунок сучасної технології – кріогенне заморожування та подрібнення. Особливістю кріогенного подрібнення над «теповим» є: можливість збереження більшої кількості активних та ароматичних речовин; можливість подрібнення речовин, що не піддаються звичайним методам помелу;

можливість отримання високої однорідності помелу, що робить використання кріопасту та кріопорошків доцільним та перспективним.

На основі вищенаведеної інформації робимо висновок, що використання кріопасту та кріопорошків, які отримано шляхом шокової заморозки та помелу при низькій температурі, дозволяє отримати сировину, яка являється концентратом біологічно-активних та поживних речовин, а внесення її до рецептури желейного мармеладу дозволить значно розширити асортимент желейних виробів підвищеної харчової цінності, надаючи їм антиоксидантних властивостей та дозволить їх використовувати у оздоровчому харчуванні.

**Об'єкт досліджень** – технологія мармеладу фруктово-желейного підвищеної біологічної та харчової цінності.

**Предмет дослідження** – мармелад «Желейно-фруктовий», кріопаста з айви, кріопорошок шипшини, мармелад «Фруктовий» з кріопастою з айви (ТУ У 10.3-01566330-282:2013) та кріопорошком із шипшини (ТУ У 10.3-38648982-001:2013)).

**Методи дослідження** – органолептичні, фізико-хімічні, методи планування експерименту і математичної обробки експериментальних даних на основі комп'ютерних технологій.

Айва – ароматний фрукт, який характеризується підвищеною кількістю пектинових і дубильних речовин, являється імуномодулятором та антидеприсантом за рахунок вмісту вітамінів групи В, провітаміну А – 167 мкг, вітаміну С – 23 мг, містить солі калію, магнію, фосфору, міді, велику кількість заліза та пектинових речовин, а наявність великої кількості харчових волокон – 3,6 г, ефективно знижує рівень холестерину в організмі людини.

Шипшина – природній полівітамінний концентрат, який містить велику кількість вітаміну С – 1000 мг, РР – 0,7 мг, групи В, К – 25,9 мкг, Р – 0,7 мг, А – 817 мкг, що відіграють важливу роль в регуляції функцій нервової системи. Окрім вітамінів, шипшина багата на мінеральні речовини: калій, фосфор, залізо, мідь, марганець, йод, кремній та харчові волокна у кількості 23,2 г.

В технології мармеладу «Фруктовий» планується використовувати кріопасту з айви, яка була виготовлена за технологією, яка передбачала кріогенне заморожування при температурі  $-35..-70^{\circ}\text{C}$ , має жовтий колір, без стороннього запаху та присмаку, а також кріопорошок із шипшини, який подрібнювали у парі рідкого азоту при температурі  $-80...-150^{\circ}\text{C}$ , що має світло-помаранчевий колір.

В рецептурі цукрового кондитерського виробу – мармелад «Фруктовий» повністю виключали із рецептури яблучне пюре, додаючи кріопасту з айви у кількості 10% від маси виробу, кріопорошок у кількості 1,5% із зниженням яблучного пектину на 20%, цукру – на 5%, лимонної кислоти – на 10% (табл.1.2).

Таблиця 1.2

**Модельно – харчові композиції цукрового кондитерського виробу – мармелад «Фруктовий» із кріопастою із айви та кріопорошком із шипшини**

№ з/п	Найменування продукту	Контроль	Дослід
1	Цукор білий для обсипання	8,66	8,66
2	Цукор білий у желе	59,82	56,83
3	Патока	14,86	14,86
4	Пюре яблучне	12,0	-
5	Пектин яблучний	1,25	1,0
6	Кислота лимонна	0,855	0,765
7	Лактат натрію	1,0	1,0
8	Кріопаста з айви	-	10,0
9	Кріопорошок із шипшини	-	1,5
10	Есенція	0,025	-
<b>Вихід</b>		<b>100</b>	<b>100</b>

Результати визначення доцільності використання кріопасту з айви та кріопорошку з шипшини із зменшенням вмісту пектину, цукру, лимонної кислоти, визначено на основі органолептичних показників (табл.1.3).



**Органолептична оцінка цукрового кондитерського виробу – мармелад  
«Фруктовий» з кріпастою із айви та кріопорошком із шипшини**

Показник	Контроль	Дослід
Форма	Правильна, з чітким контуром	Правильна, з чітким контуром, без деформації
Смак та запах	Властиві мармеладу, без стороннього присмаку та запаху	Яскраво виражені, обумовлені наявністю кріопасті із айви та кріопорошку із шипшини, без стороннього присмаку та запаху
Колір	Темно-жовтий	Жовтий з краплями світло-помаранчевого кольору
Консистенція	Драгледоподібна, не зтяжна	Драгледоподібна, не зтяжна
Стан поверхні	Рівномірно обсипана цукром білим кристалічним, еластична	Еластична, не липка, рівномірно обсипана білим цукром
Вигляд на зламі	Не прозорий на зламі, присутні включення яблучного пюре	Не прозорий на зламі, присутні включення кріопорошку шипшини

За результатами органолептичної оцінки якості, визначено, що дослідний зразок із використанням кріопасті з айви та кріопорошку із шипшини, характеризується приємним смаком та ароматом, властивий даним добавкам, має правильну форму, еластичну поверхню, що робить доцільним використовувати кріпасту з айви та кріопорошок з шипшини в рецептурі мармеладу «Фруктовий».

Технологічну схему розроблено функціонального мармеладу «Фруктовий» із кріпастою з айви та кріопорошком з шипшини наведено у вигляді рис.1.4.

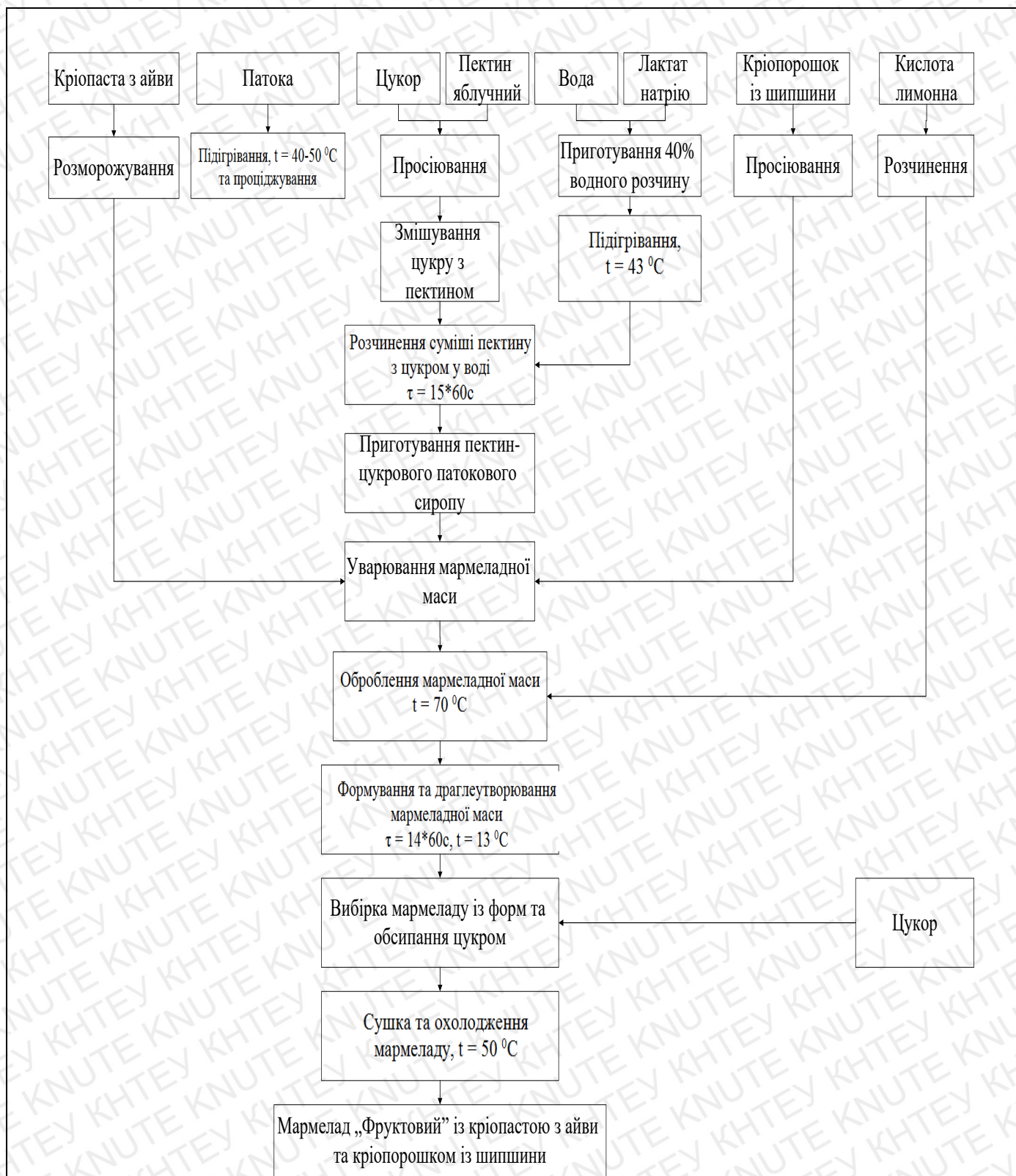


Рис.1.4. Технологічна схема цукрового кондитерського виробу – мармелад

«Фруктовий» із кріопастою з айви та кріопорошком з шипшини

Використання кріопаста з айви та кріопорошку із шипшини в технології мармеладу позитивно впливає на зміну його хімічного складу (табл.1.4).

Таблиця 1.4

**Хімічний склад контрольного та дослідного зразків цукрового  
кондитерського виробу**

Показники	Контроль	Дослід	Різниця
Білки, г	0,7	0,8	14,28%
Жири, г	0,2	0,25	25%
Вуглеводи, г	19,9	16,83	15,42%
Харчові волокна, г	1,1	1,8	63,63%
<b>Мінеральні речовини</b>			
Калій, мг	122,05	122,61	0,45%
Кальцій, мг	11,83	12,61	6,59%
Натрій, мг	0,98	2,13	117,34%
Магній, мг	6,89	8,18	18,72%
Фосфор, мг	16,7	17,96	7,54%
Залізо, мг	1,28	1,44	12,5%
<b>Вітаміни</b>			
А, мкг	-	22,72	100%
В <sub>1</sub> , мг	0,01	0,02	100%
В <sub>2</sub> , мг	0,02	0,021	5%
В <sub>3</sub> , мг	0,394	0,403	2,28%
С, мг	1,57	21,91	13,95 разів
Е, мг	0,197	0,221	12,18%
РР, мг	0,5	0,52	4%
Енергетична цінність, ккал	84,9	75,57	10,98%

Використання кріопасті з айви, кріопорошку із шипшини, зменшення вмісту цукру на 5% в рецептурі цукрового кондитерського виробу – мармелад «Фруктовий», дозволяє збільшити вміст білку – на 14,28%; харчових волокон – на 63,63 %; зменшити вміст вуглеводів – на 15,42%; енергетичну цінність – на 10,98%; покращує вміст мінеральних речовин: кальцію – на 6,59%; натрію – на 117,34%; магнію – на 18,72%; фосфору – на 7,54%; заліза – на 12,5%; вітамінів: А – на 22,72 мкг; В<sub>1</sub> – на 100%; С – в 13,95 разів; Е – на 12,18%.

Розраховано комплексний показник якості (табл. 1.5) та побудовано модель якості досліджуваних цукрових кондитерських виробів (рис. 1.5).



**Комплексний показник якості цукрового кондитерського виробу –  
мармелад «Фруктовий» із кріпастою з айви та кріпорозком із шипшини**

Показник	Вагомість показника	Контроль	Дослід
Вуглеводи, г	0,2	19,9	16,83
Енергетична цінність, Ккал	0,2	84,9	75,57
Харчові волокна, г	0,2	1,1	1,8
Вітамін С, мг	0,2	1,57	21,91
Вітамін Е, мг	0,1	0,197	0,221
Мінеральні речовини, мг	0,1	159,73	164,93
Разом	1,0		

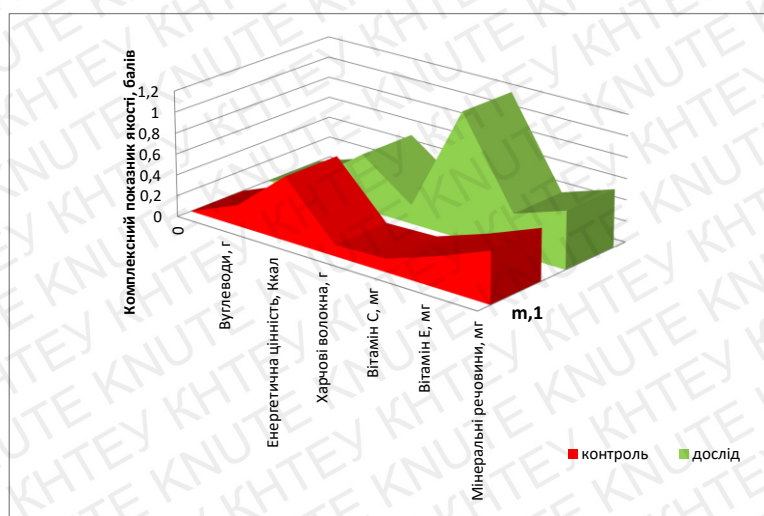


Рис.1.5. Модель якості цукрового кондитерського виробу із кріпастою з айви та кріпорозком із шипшини

Висновок. На основі вищенаведених досліджень, обґрунтовано та вдосконалено технологію мармеладу за рахунок використання кріпасти з айви та кріпорозку із шипшини, що дозволяє отримати желейну продукцію із

збільшеним вмістом харчових волокон, білку, вітаміну С, групи В, Е, РР, мінеральних речовин та із зниженим вмістом вуглеводів і енергетичною цінністю. Використання плодово-овочевих добавок дозволяє зменшити витрати драгле утворювача, лимонної кислоти та цукру та можливість значно розширити асортимент цукрових кондитерських виробів підвищеної харчової цінності.

### 1.3. Виробничий процес

#### *Прогнозування динаміки попиту арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць*

Для визначення виробничої програми проєктованого арт-кафе «Carpathian Gallery» на першому етапі спрогнозовано динаміку попиту закладу, що проєктується з урахуванням, з урахуванням тривалості прийому їжі, коефіцієнту завантаження [14]. Результати зведено у табл.1.6.

*Таблиця 1.6.*

#### **Прогнозована динаміка відвідування арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць**

Години роботи	Тривалість прийому їжі, хв	Оборотність місця/год	Коефіцієнт завантаження	Кількість споживачів
10-11	40	1,5	0,1	8
11-12	40	1,5	0,1	8
12-13	40	1,5	0,2	16
13-14	40	1,5	0,2	16
14-15	40	1,5	0,3	23
15-16	40	1,5	0,3	23
16-17	40	1,5	0,4	30
17-18	40	1,5	0,5	38
18-19	120	0,5	0,6	15
19-20	120	0,5	0,9	23
20-21	120	0,5	0,8	20
21-22	120	0,5	0,4	10
22-23	120	0,5	0,2	5
<b>Всього відвідувачів за день</b>				<b>235</b>
<b>Денна оборотність, разів</b>				<b>4,7</b>

Отже, загальна кількість осіб, яку обслуговуватиме заклад протягом доби становитиме 235 осіб, а денна оборотність одного місця – 4,7 разів.

### **Визначення прогнозованої кількості реалізованої продукції**

На другому етапі, визначаємо денну кількість реалізованої продукції за групами страв в арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць, враховуючи коефіцієнт споживання групи страв та загальну кількість відвідувачів [14].

Розрахунки, щодо загальної кількості кожної групи страв в арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць наведено у табл. 1.7.

Таблиця 1.7

### **Прогноз денного обсягу реалізації продукції по групах у арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць**

Група страв	Коефіцієнт споживання групи страв, осіб	Денна кількість страв групи, порцій
Фірмові страви та напої	0,3	71
Холодні закуски	0,9	211
Основні гарячі страви	1,2	282
Десерти	0,5	118
Гарячі напої	0,6	141
Напої власного виробництва	0,4	94
<b>Разом</b>		<b>917</b>
Охолоджувальні напої, л	0,2	47
Винно-горілчані напої, л	0,15	35,25
Борошняні кондитерські та хлібобулочні вироби, кг	0,05	11,75

На основі концептуального меню арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць (дод. А) та денного обсягу реалізованої продукції, визначено виробничу програму арт-кафе (табл.1.8).

Таблиця 1.8

### **Виробнича програма арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць**

Назва	Вихід, г	Кількість страв, порцій
<b>Фірмові страви та напої</b>		<b>71</b>
Салат «Карпатський етюд»	160	14
«М'ясна коломийка»	280	10
Банаш	260	14
Грибний алдомаш	260	10
Кава «по-Закарпатськи»	40/10	13
Мармелад «Фруктовий» із кріопастою з айви та кріопорошком з шипшини	60	10
<b>Холодні закуски</b>		<b>211</b>



Продовження таблиці 1.8

Салат «Тересва»	160	30
«Салат від Мольфара»	160	31
Салат «Полонина»	160	30
Салат «Примха панночик»	160	40
Салат «Літній настрій»	160	25
Салат «Верховинський»	160	30
Салат «Симфонія природи»	160	25
<b>Основні гарячі страви</b>		<b>282</b>
«Мелодія Карпат»	240	32
Річкова форель запечена під сметанним соусом	250	25
Лоці печене по-мукачевськи	250/100	25
Свинина «Хутірська»	240	22
«Козацька пательня»	300	20
Печеня «Карпатський мотив»	360	20
Крученики «по - Ужгородськи» з курячого філе з додаванням бекону, твердого сиру, вершкового масла, картоплі	180	25
Голубці «Гуцульські»	160/50	25
«Сніданок панича»	100/50/5	15
Мамалига з грибами та бринзою	100/40	25
Гречка зі смаженою цибулею	150	12
Рис з овочами на пару	150	12
Картопля смажена із підчервиною та цибулею	150	12
Картопляне пюре	150	22
<b>Десерти</b>		<b>118</b>
Млинці в ожиновому сиропі	160	28
Кисіль з бузини	160	12
Печені яблука з ванільним кремом та горіхами	160	12
Манний пудинг з яблуками та родзинками	180	10
Пудинг із черешень	180	12
Печені яблука з ванільним кремом	170	14
Чорнослив, фарширований горіхами	140	10
Желе із суниці	140	10
Мус полуничний	140	10
<b>Гарячі напої</b>		<b>141</b>
<b>Чай</b>		
«Вечірні карпати»	250/450	5
«Здоров'я»	250/450	5
«Бадьорий ранок»	250/450	5
«Духм'яний»	250/450	5
«Лісовий аромат»	250/450	5
«Квіти полонини»	250/450	5
«Гуцульський»	250/450	5
«Магія Карпат»	250/450	6
<b>Кава</b>		
Рістретто	15	10

Закінчення таблиці 1.8

Еспрессо	30	5
Еспрессо допPIO	60	5
Американо	90	15
Айрiш кава	180	5
Кава «М'ятна свiжiсть»	150	5
Капучiно	150	15
Капучiно «Амаретто»	150	5
Капучiтта	150	5
Моккачiно	150	5
Кокочiно	200	5
Латте	200	4
Вишневий латте	200	4
Латте «Лiсовий горiх»	200	4
Карамельний латте	200	4
Кава по-вiденськи	80	4
Кава глясе	150	5
Какао	180	5
<b>Напої власного виробництва</b>		<b>94</b>
Квас домашнiй хлiбний	200	14
Морс з журавлини	200	10
Узвар домашнiй	200	10
Компот з лiсових ягiд	200	10
Сiк березовий	200	10
Сiк кленовий	200	10
Фреш апельсиновий	200	10
Фреш виноградний	200	10
Фреш гранатовий	200	5
Фреш лимонний	200	5

Загальну кiлькiсть сировини та напiвфабрикатiв, яка постачатиметься до арткафе «Carpathian Gallery» на 50 мiсць розраховано на основi виробничої програми (дод. Б) та визначено наступнi групи складських примiщень для їх зберiгання: завантажувальна, комора сухих продуктiв, комора винно-горiлчаних напоiв, збiрно-розбiрнi камери: м'ясо-рибних напiвфабрикатiв; молочно-жирових продуктiв та гастрономiї; овочевих напiвфабрикатiв, фруктiв, ягiд, зеленi та напоiв (табл.1.9).

Таблиця 1.9

**Проектування процесу складування та зберігання продуктів в  
арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць**

№з/п	Приміщення	Устаткування	Кількість, од.	Габаритні розміри, мм		Площа, м <sup>2</sup>
				довжина	ширина	
1	Завантажувальна	Ваги товарні, ЦЕНТРОВЕС, ВПЕ- 405-60-СМ-1	1	1100	400	0,44
		Візок вантажний, СКЛАД СЕРВІС, FW-99А-1	3	1000	400	1,2
		Площа, яку займає устаткування, м <sup>2</sup>				
Площа завантажувальної, м <sup>2</sup>						6,0
2	Комора сухих продуктів	Стелаж Техма, НСК-15/8 Ц	2	1500	800	2,4
		Підтоварник Техма, ПТ-10/8	2	1000	800	1,6
		Площа, яку займає устаткування, м <sup>2</sup>				
Площа комори сухих продуктів, м <sup>2</sup>						13,0
3	Комора винно- горілчаних напоїв	Стелаж Техма, НСК-15/8 Ц	1	1500	800	1,2
		Підтоварник Техма, ПТ-10/8	2	1000	800	1,6
		Площа, яку займає устаткування, м <sup>2</sup>				
Площа комори напоїв, м <sup>2</sup>						7,0
4	Охолоджувальні камери (збірно-розбірні)					
4.1	М'ясо-рибних напівфабрикатів	Polair КХН 6,61	1	1960	1960	3,84
4.2	Молочно-жирових продуктів та гастрономії	Polair КХН 6,61	1	1960	1960	3,84
4.3	Овочевих н/ф, фруктів, ягід, зелені та напоїв	Polair КХН 6,61	1	1960	1960	3,84
4.4	Приміщення комірника	Стіл	1	1200	600	0,12
		Стілець	1	400	400	0,016
		Площа, яку займає устаткування, м <sup>2</sup>				
Площа приміщення комірника, м <sup>2</sup>						6,0

**Проектування процесів механічного кулінарного оброблення сировини  
та виготовлення напівфабрикатів в арт-кафе «Carpathian Gallery»**

Процес обробки сировини та доробки напівфабрикатів в арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць відбуватиметься в доготівельному цеху в якому передбачено наступні технологічні лінії: лінія доробки, овочевих напівфабрикатів і обробки фруктів та зелені; лінія доробки м'ясних



напівфабрикатів, субпродуктів та птиці; лінія доробки рибних напівфабрикатів.

Виробничу програму доготівельного цеху визначено на основі сировини та напівфабрикатів, які надходять до закладу та потребують обробки (дод. В).

На основі коефіцієнту трудомісткості та виробничої програми арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць розраховано необхідну чисельність виробничого персоналу для всіх виробничих приміщень (дод. Г), [14].

Чисельність працівників арт-кафе на 50 місць безпосередньо зайнятих у процесі виробництва, згідно запропонованою методикою, визначали для всього проєктованого закладу у наступному співвідношенні (табл.1.10).

Таблиця 1.10

**Розподіл виробничих працівників по цехах  
арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць**

Заклад ресторанного господарства з неповним виробничим циклом	Кількість працівників
Доготівельний цех – 20%	2
Холодний цех – 30%	2
Гарячий цех – 50%	3

Розраховано загальну чисельність працівників арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць з урахуванням вихідних та святкових днів, відпусток та лікарняних [14].

$$N_{2(\text{доготівельний цех})} = 2 * 1,59 = 3 \text{ працівника}$$

$$N_{2(\text{холодний цех})} = 2 * 1,59 = 3 \text{ працівника}$$

$$N_{2(\text{гарячий цех})} = 3 * 1,59 = 5 \text{ працівників}$$

На основі проведених розрахунків, робимо висновок, що для виконання виробничої програми арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць в доготівельному цеху в зміну працюватиме 2 працівника, холодному цеху – 2 працівника, гарячому цеху – 3 працівника.

Площу доготівельного цеху арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць визначено на основі підбраного устаткування та наведено у табл.1.11.

**Устаткування доготівельного цеху в  
арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць**

Устаткування	Марка	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м <sup>2</sup>
			довжина	ширина	
Стіл з мийною ванною	Tehma, СЗМВ 10/6	3	1000	600	1,8
Стіл під устаткування	Tehma, НСЗК-12/6Б	2	1200	600	1,44
Полиця навісна	Tehma, ПН-12/4	5	1200	400	-
Ваги електронні	CAS AD	1	350	300	-
Стелаж	Tehma, НСК-12/6 Ц	1	1200	600	0,72
Електром'ясорубка	Fama FTS127E	1	370	220	-
Овочерізка	LILOMA VC 65 MS	1	655	315	-
Холодильна шафа	Cold SW-1200 II DP	1	1225	780	0,95
Раковина для миття рук	Tehma, PM-400/350	1	400	350	-
Бачок для відходів	Tehma, Б-21	1	∅	450	-
<b>Корисна площа доготівельного цеху</b>					<b>4,91</b>
<b>Загальна площа доготівельного цеху</b>					<b>17,0</b>

Загальна площа доготівельного цеху арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць становитиме 17 м<sup>2</sup>.

**Проектування процесу виробництва кулінарної продукції**

Основний процес приготування страв відбуватиметься в гарячому та холодному цехах, які розпочинатимуть свою роботу за 2 години до відкриття арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць та закінчуватимуть роботу о 23.00

В холодному та гарячому цехах працюватимуть кухарі IV та V розрядів під керівництвом шеф-кухаря. Виробничу програму холодного та гарячого цехів складено на основі виробничої програми закладу та з урахуванням технологічних процесів (дод. Д).

З урахуванням виробничої програми холодного та гарячого цехів, а також технологічних процесів приготування страв, визначено основні технологічні лінії гарячого та холодного цехів арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць:

гарячий цех – лінія приготування бульйонів та супів; лінія з приготування

других основних страв, гарнірів та соусів; лінія з приготування гарячих напоїв та солодких страв;

холодний цех – лінія з приготування холодних страв та закусок; лінія з приготування солодких страв та напоїв.

Проведено розрахунок кількості порцій одного виду страв за години максимального завантаження торговельної зали арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць [14] на основі яких й визначено необхідну кількість устаткування в гарячому та холодному цехах (дод. Е).

Для виконання виробничої програми в холодному та гарячому цехах передбачається використовувати виробничі столи, столи під устаткування, стелажі, мийні ванни, баки для сміття, рукомийники українського виробника Tehma, потужності якого розташовані у м. Дніпро.

Окрім того, в гарячому цеху планується використовувати гриль електричний Electrofrigo ER 92/R, електричну плиту KOGAST ES-T67/1-0, пароконвектомат Rational Combi Master CM 101 Plus, а для тимчасового зберігання сировини та напівфабрикатів передбачається холодильна шафа Cold SW-1200 II DP. В холодному цеха арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць для холодних страв, закусок та напоїв передбачено наступне устаткування: охолоджувальний стіл Tefcold СК 7210, блендер Hamilton Beach HBB 250, соковижималку Moulinex К 75, слайсер Sirman MIRRA 250 С, універсальну кухонну машину ООО Торгмаш, УКМ 0,1.

Підбір устаткування для гарячого та холодного цехів арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць наведено у табл. 1.12, 1.13.

Таблиця 1.12

**Устаткування гарячого цеху в арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць**

Устаткування	Марка	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м <sup>2</sup>
			довжина	ширина	
Стіл виробничий	Tehma, HC3K-12/8Б	3	1200	800	2,88
Стіл виробничий для устаткування	Tehma, HC3-12/8	2	1200	800	1,92



Продовження таблиці 1.12

Стіл з мийною ванною	Tehma, СЗМВ 10/8	1	1000	800	0,8
Полиця настінна	Tehma, ПН-12/3	4	1000	400	-
Блендер	GORENJE HB 804 QR	1	630	405	-
Раковина для миття рук	Tehma, PM-400/350	1	400	350	-
Ваги електронні порційні	CWE 7745	2	345	327	-
Бачок для відходів	Tehma, Б-21	1	∅	450	-
Електрокип'ятильник	KE 50	1	450	450	0,20
Стелаж	Tehma, НСК-12/6 Ц	1	1200	800	0,96
Гриль електричний	Electrofrigo ER 92/R	1	800	800	0,64
Плита електрична	KOGAST ES- T67/1-0	2	1200	800	1,92
Пароконвектомат	Rational Combi Master CM 101 Plus	1	847	800	0,67
Холодильна шафа	Cold SW-1200 II DP	1	1225	780	0,95
Мікрохвильова піч	Bartscher 610/836	1	483	425	-
<b>Корисна площа</b>					<b>10,94</b>
<b>Загальна площа</b>					<b>37,0</b>

Таблиця 1.13

**Устаткування холодного цеху в арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць**

Устаткування	Марка	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м <sup>2</sup>
			довжина	ширина	
Стіл охолоджувальний	Tefcold СК 7210	2	1360	600	1,63
Стіл з мийною ванною	Tehma, СЗМВ 10/6	1	1000	600	0,6
Стіл виробничий для устаткування	Tehma, СВ-12/6	2	1200	600	1,44
Раковина для миття рук	Tehma, PM-400/350	1	400	350	-
Ваги електронні порційні	CWE 7745	2	345	327	-
Стелаж	Tehma, НСК-12/6 Ц	1	1200	600	0,72
Бачок для відходів	Tehma, Б-21	1	∅	450	-

Холодильна шафа	Cold SW-1200 II DP	1	1225	780	0,95
Блендер (на столі)	Hamilton Beach HBB 250	1	165	203	-
Слайсер (на столі)	Sirman MIRRA 250 C	1	545	530	-
Машина кухонна універсальна (овочерізка, протиральний механізм, збивальний механізм)	ООО Торгмаш, УКМ 0,1	1	540	340	-
<b>Корисна площа</b>					<b>5,34</b>
<b>Загальна площа</b>					<b>18,0</b>

На основі підбраного устаткування, площа гарячого цеху становитиме 37 м<sup>2</sup>, холодного цеху – 18 м<sup>2</sup>.

Процес миття столового та кухонного посуду в арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць відбуватиметься в мийній кухонного посуду та мийній столового посуду і сервізній (табл.1.14-1.15).

Таблиця 1.14

**Визначення устаткування та площі мийної столового посуду та сервізної в арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць**

Устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м <sup>2</sup>
			довжина	ширина	
Машина посудомийна	COMPACT DH 110	1	620	770	0,47
Водонагрівач	Gorenje TGR-200 SN	1	500	507	-
Стіл для збирання залишків їжі	Tehma, НДСО-7/6	1	700	600	0,42
Мийна ванна	Tehma, НС01М-6/6БР	5	600	600	1,8
Утилізатор харчових відходів	Tehma, У-240	1	420	610	0,26
Стіл для чистого посуду	Tehma, СВ-10/6	1	1000	600	0,6
Раковина для миття рук	Tehma, РМ-400/350	1	400	350	-
Бачок для відходів	Tehma, Б-21	1	∅	450	-

Продовження таблиці 1.14

Стелаж	Tehma, НСК-12/6 Ц	1	1200	600	0,72
Шафа для посуду	Tehma, ШП-20/6	2	2000	600	1,2
<b>Корисна площа, м<sup>2</sup></b>					<b>5,47</b>
<b>Загальна площа, м<sup>2</sup></b>					<b>18,0</b>

Таблиця 1.15

**Визначення устаткування та площі мийної кухонного посуду в арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць**

Устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м <sup>2</sup>
			довжина	ширина	
Мийна ванна двосекційна	Tehma, ВМ-12/6	1	1150	600	0,69
Стелаж	Tehma, НСК-12/6 Ц	1	1200	600	0,72
Підтоварник	Tehma, ПТ-10	1	1000	600	0,6
Бачок для відходів	Tehma, Б-21	1	∅	450	–
Раковина для миття рук	Tehma, РМ-400/350	1	400	350	-
<b>Корисна площа</b>					<b>2,01</b>
<b>Загальна площа</b>					<b>5,0</b>

#### 1.4. Сервіс

Процес обслуговування відвідувачів в арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць відбуватиметься за участі офіціантів за меню вільного вибору страв з наступним розрахунком (готівковий, безготівковий). Поряд з офіціантами в обслуговуванні відвідувачів братимуть участь – бармен та адміністратор торговельної зали. Окрім споживання смачних карпатських страв та напоїв, відвідувачі матимуть змогу замовити страви «на виніс», оплативши готівкою, як під час отримання замовлення, так і банківською карткою. Замовляючи страви «на виніс» відвідувач отримуватиме знижку в розмірі 20%.

Окрім споживання страв і напоїв, відвідувачі матимуть змогу скористатися послугами виставкової зали, де виставлятимуться свої художні роботи, відомі так і початківці з України та ближнього зарубіжжя.



Поряд з будівлею арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць планується облаштувати автомобільну стоянку та стоянку для велосипедистів.

Для обслуговування відвідувачів в арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць передбачено проектування вестибюлю, вбиральні та туалетної кімнати, гардеробу, торговельна зала арт-кафе з барною зоною, виставкової зали, приміщення офіціантів та адміністратора.

Для більш якісного обслуговування відвідувачів в торговельній залі арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць передбачено барну зону, яка оснащена кавоваркою, льодогенератором, льодоподрібнювачем, холодильною шафою, шафою для вина, сокоохолоджувачем, барним комбайном (табл.1.16).

Таблиця 1.16

**Устаткування барної зони в арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць**

Устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м <sup>2</sup>
			довжина	ширина	
Кавоварка	SANREMO TORINO 2 GR	1	780	590	-
Кавомолка	Simonelli Mythos Plus	1	188	497	-
Льодогенератор	CB 184 Inox-Brema	1	345	400	0,14
Льодоподрібнювач	CEADO V90	1	210	230	-
Холодильна шафа	Liebherr FKDv 4523 Premium Plus	2	600	696	0,83
Кондитерська вітрина	VENETO RS-0,4	1	600	600	0,36
Винна шафа	Philco PW 166 D	1	600	680	0,41
Сокоохолоджувач	Remta ST17	1	650	440	-
Ванна барна	Scan SV 133	2	595	677	0,8
Раковина для миття рук	Tehma, 400/350	1	400	350	-
Барний комбайн	Ceado G110	1	530	330	-
Бачок для відходів	Tehma, Б-21	1	∅	450	-
Станція бармена	DINOX	1	1500	550	0,82
Стійка барна	«Spring»	1	8000	600	4,8
<b>Площа, яку займає устаткування, м<sup>2</sup></b>					<b>8,16</b>
<b>Площа барної зони, м<sup>2</sup></b>					<b>27,0</b>

Площі приміщень для обслуговування відвідувачів в арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць наведено у табл. 1.17.

Таблиця 1.17

**Склад та розрахунок площі приміщень для відвідувачів арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць**

№ з/п	Найменування приміщень	Площа, м <sup>2</sup>
1	Вестибюль	20
2	Гардероб	5
3	Торговельна зала з барною зоною	132
4	Туалетні кімнати (жіночі/чоловічі)	6
5	Виставкова зала	40
6	Приміщення для адміністратора та офіціантів	10
	<b>Разом</b>	<b>213</b>

**Кількість обслуговуючого персоналу в арт-кафе «Carpathian Gallery»**

Визначено загальну кількість офіціантів для повсякденного індивідуального обслуговування відвідувачів в арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць [14].

$$N_{\text{оф}} (\text{арт-кафе}) = 50 / 15 = 4 \text{ (офіціанти в зміну);}$$

Загальну чисельність обслуговуючого персоналу наводимо у таблиці 1.18.

Таблиця 1.18

**Якісний та кількісний склад обслуговуючого персоналу в арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць**

Посада	Розряд	Кількість
Адміністратор торговельної зали		2
Офіціант	4-5	8
Бармен касир	4	2
Прибиральник торговельної зали		2
Мийник столового посуду		2
Охоронець		2
Гардеробник		2
<b>Разом</b>		<b>20</b>

Характеристику меблів торговельної зали арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць наводимо у табл.1.19.

Таблиця 1.19

**Характеристика меблів торговельної зали арт-кафе  
«Carpathian Gallery» на 50 місць**

Тип меблів	Габаритні розміри, мм	Характеристика	Кількість меблів
Стіл 2-місний	800 x 800	Для споживання страв споживачами	7
Стіл 4-місний	1200 x 800	—*—	8
Стільці	400x400	Для сидіння гостей	50
Стільці барні	Ø400	Для сидіння гостей	4
Сервант	700*400	Для зберігання посуду, наборів, скла, білизни протягом зміни	3
Стіл підсобний	500*500	Для полегшення обслуговування, тимчасового зберігання посуду, страв	4

Експлікацію приміщень арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць наведено у табл. 1.20.

Таблиця 1.20

**Перелік приміщень арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць**

№ з/п	Найменування приміщень	Площа, м <sup>2</sup>
<b>Приміщення споживачів</b>		
1	Вестибюль	20
2	Гардероб	5
3	Торговельна зала з барною зоною	132
4	Туалетні кімнати (жіночі/чоловічі)	6
5	Виставкова зала	40
6	Підсобне приміщення бару	5
	<b>Разом</b>	<b>208</b>
<b>Виробничі приміщення</b>		
7	Доготівельний цех	17
8	Гарячий цех	37
9	Холодний цех	18
10	Мийна столового посуду та сервізна	18
11	Мийна кухонного посуду	5
12	Приміщення завідуючого виробництвом	6
13	Роздаткова	15
14	Приміщення офіціанті та адміністратора	10
	<b>Разом</b>	<b>126</b>
<b>Складські</b>		
15	Збірно-розбірна охолоджувальна камера м'ясо-рибних н/ф	3,84
16	Збірно-розбірна охолоджувальна камера овочевих н/ф, фруктів, зелені та напоїв	3,84



17	Збірно-розбірна охолоджувальна камера молочно-жирових продуктів та гастрономії	3,84
18	Комора сухих продуктів	13
19	Комора вино-горілчаних напоїв	7
20	Комора інвентарю	6
21	Мийна тари	4
22	Приміщення комірника	6
23	Завантажувальна	6
	<b>Разом</b>	<b>53,52</b>
<b>Адміністративно-побутові</b>		
24	Офісне приміщення	12
25	Санвузли для персоналу	4
26	Гардероб для персоналу чоловічий з душовими	7
27	Гардероб для персоналу жіночий з душовими кабінами	7
28	Білизняна	6
29	Приміщення персоналу	10
	<b>Разом</b>	<b>46</b>
<b>Технічні приміщення</b>		
30	Теплопункт	6
	<b>Разом</b>	<b>6,0</b>
	<b>Всього</b>	<b>439,52</b>

Загальну площу будівлі арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць визначаємо, як суму площ окремих приміщень [14].

$$S_p = 439,52 * 1,1 = 483,47 \text{ (м}^2\text{)}$$

$$S_3 = 483,47 * 1,02 = 494,0 \text{ (м}^2\text{)}$$

Отже, для проектування арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць буде спроектовано одноповерхову будівлю за адресою: м. Івано-Франківськ, вул. Мельничука 1, загальною площею 494 м<sup>2</sup>.

## 2. Архітектура. Дизайн.

### 2.1. Об'ємно-планувальне рішення

У м. Івано-Франківськ по вул. Мельничука 1, відповідно до маркетингових досліджень буде спроектовано одноповерхову будівлю загальною площею 494 м<sup>2</sup>, де розташовуватиметься проєктований заклад ресторанного господарства – арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць.

Відповідно до експлікації приміщень (розділ 1), визначено основні групи приміщень арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць: приміщення для обслуговування споживачів; виробничі приміщення; складські приміщення; адміністративно-побутові приміщення; технічні приміщення.

Об'ємно-планувальне рішення проєктованого арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць здійснено з урахуванням наступних вимог: послідовність та поточність технологічного процесу в арт-кафе; відсутність зустрічних потоків сировини, чистого посуду, рух відвідувачів та персоналу; безпека життєдіяльності закладу, що проєктується.

Група складських приміщень проєктованого закладу ресторанного господарства «Carpathian Gallery» на 50 місць спроектована з тильної сторони будівлі. Поряд із групою складських приміщень передбачено завантажувальну, де відбувається процес приймання сировини та напівфабрикатів за кількістю та якістю.

Із складських приміщень отримана сировина та напівфабрикати постачаються до виробничих приміщень – доготівельний, холодний та гарячий цехи, які відповідно до об'ємно - планувального рішення розташовані з тильної сторони, вздовж стіни, що дозволяє забезпечити їх природнім освітленням. Між холодним та гарячими цехами передбачається проєктування мийної кухонного посуду.

Через роздаткову зону, офіціанти отримують готову продукцію та доставляють її до споживача, а саме торговельної зали арт-кафе. Група приміщень для обслуговування відвідувачів розташована з фасадної та тильної

сторони. Через вестибюльну групу, до складу якого входить: вестибюль, гардероб, туалетні кімнати, відвідувачі можуть потрапити, як до торговельної так і виставкової зали, закладу, що проектується. Торговельна та виставкова зала за рахунок їх розташування вздовж стін, забезпечені природнім освітленням.

Група адміністративно-побутових приміщень арт-кафе «Carpathian Gallery» розміщено в близькості до службового, приміщення забезпечені природнім освітленням, що забезпечує комфортний процес роботи працівників.

З технічних приміщень в проектованому арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць передбачено тепловпункт, який проектується з тильної сторони.

Враховуючи те, що проектований заклад ресторанного господарства буде спроектовано в межах міста, даний заклад буде підключено до всіх інженерних та комунікаційних мереж (дод. Є).

### **Кошторис будівництва**

Витрати на виконання загально будівельних робіт для створення арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць розраховано за укрупненими показниками вартості загально будівельних робіт. [14]

$$V_{ЗБР} = S_{заг} * Y * K_T * I_K, \quad (2.1)$$

$$V_{ЗБР} = 50 \times 2933 \times 0,96 \times 28,0 = 3941,95 \text{ тис. грн.}$$

Зведений кошторисний розрахунок проектованого арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць наведено у вигляді таблиці 2.1.

*Таблиця 2.1*

### **Зведений кошторисний розрахунок арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць**

№ розділу	Стаття витрат	Рекомендовані співвідношення вартості	Розмір витрат, тис. грн.
Розділ А. Базисна вартість будівництва			
1	Підготовка території будівництва	1% від вартості будівництва за підрозділом 2	65,70



## Продовження таблиці 2.1

2	Основні об'єкти будівництва, у т.ч.		
2.1	Загально будівельні роботи	60%, підрозділ 2	3941,95
2.2	електротехнічні	6%, підрозділ 2	394,20
2.3	сантехнічні	5%, підрозділ 2	328,50
2.4	зв'язок та сигналізація	2%, підрозділ 2	131,40
2.5	устаткування, меблі та інвентар	27%, підрозділ 2	1773,88
	Разом за підрозділом 2	100%, підрозділ 2	6569,92
3	Об'єкти підсобного та обслуговуючого призначення	5%, підрозділ 2	328,50
4	Об'єкти енергетичного господарства	1%, підрозділ 2	65,70
5	Об'єкти транспортного господарства та зв'язку	0,2%	13,14
6	Зовнішні мережі та споруди водопостачання, каналізації, теплопостачання та газопостачання	5%, підрозділ 2	328,50
7	Благоустрій і озеленення території	3%, підрозділ 2	197,10
	Разом за підрозділами 1–7		7568,54
8	Тимчасові будівлі та споруди	1,5%, сума за підрозділами 1–7	113,53
9	Інші роботи та витрати	3,7%, сума за підрозділами 1–7	280,04
	Разом за підрозділами 1–9		7962,11
10	Утримання дирекції (технічний нагляд) об'єкта, що будується, та авторський нагляд	2%, сума за підрозділами 1–7	151,37
11	Підготовка експлуатаційних кадрів	0,4%, сума за підрозділами 1–9	31,85
12	Проектні та вишукувальні роботи	5%, сума за підрозділами 1–7	378,43
	Усього: Базисна вартість будівництва		8523,75
Розділ Б. Кошти на компенсацію витрат, пов'язаних з ринковими умовами проведення будівництва			
1	Обов'язкові платежі (податки та збори)	43%, сума за підрозділами 1–9	3423,71
2	Резервний компенсаційний фонд замовника	5% від суми базисної вартості	426,19
	Усього за розділом Б:		3849,89
<b>Загалом сума витрат на будівництво</b>		<b>ВА+Б</b>	<b>12373,65</b>

Дванадцять мільйонів триста сімдесят три тисячі, шістдесят п'ять гривень

На основі проведених розрахунків визначено, що для проектування арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць, загальною площею 494 м<sup>2</sup>, буде витрачено 12373,65 тис. грн.

## 2.2. *Архітектурні рішення*

Будівлю для проектного арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць, відповідно до концептуальних рішень буде спроектовано в стилі мінімалізм, який використовується як в громадських спорудах, так і в культурних і громадських центрах, особливо цікавим даний стиль є в проектуванні приватних будинків та віл. Для проектування будинків в стилі мінімалізм використовується більшість натуральних матеріалів, особлива увага віддається каменю, мармуру, дереву, склу, а улюбленим матеріалом архітекторів є хромована сталь. Відмінною рисою будинків в стилі мінімалізм є плоский дах, велика площа скління. Кольорова гамма виключно: відтінки білого, бежевого, коричневого, сірого. Будинки в стилі мінімалізм добре поєднуються із зеленими газонами, декоративними рослинами.

Враховуючи особливості стилю мінімалізм, для проектного закладу ресторанного господарства буде спроектовано одноповерхову будівлю із плоским дахом, великою кількістю скління, використанням матеріалів, які притаманні даному стилю (скло, камінь, дерево). Вхідні двері до закладу буде зроблено із потовщеного скла, а над вхідною зоною, зроблено скляний навіс над яким буде встановлено емблему із назвою арт-кафе – «Carpathian Gallery». В літню пору року, планується облаштовувати літній майданчик з об лаштованими гриль-зонами.

Територія навколо гарт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць огорожена живою огорожею із туй та ялівцю. На прилеглій території закладу планується висаджувати велику кількість рослин: самшити, туї, кипариси, декоративні дерева.

Пішохідні та автомобільні доріжки на прилеглий території арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць вимощені фактурною плиткою, встановлено лавочки із потовщеного скла. Для освітлення території арт-кафе «Carpathian Gallery» буде використано світильники на декоративних чавунних стовпах висотою 2,5 м.

***Загальна характеристика ділянки будівництва арт-кафе  
«Carpathian Gallery» на 50 місць***

Проектований об'єкт будівництва – арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць. Даний мікрорайон забудований переважно 2-5 поверховими будинками у стилі – конструктивізм. Площу ділянки під будівництво арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць визначено за формулою (2.2). [14]

$$S_{\phi} = n_{\phi} \times N, \quad (2.2)$$

$$S_{\phi} = 28 \times 50 = 1400 \text{ м}^2$$

- ◇ *Рельєф ділянки забудови – спокійний, ухил 5% в сторону вул. Мельничука.*
- ◇ *Типи ґрунтів – піщані, намивні.*
- ◇ *Глибина промерзання ґрунту 0,9 м.*

На ділянці будівництва арт-кафе виділено наступні зони: зона під забудову, площею 494 м<sup>2</sup>, яка розміщена на земельній ділянці, площею 1400 м<sup>2</sup>; упоряджені майданчики перед входом до арт-кафе, площею 15 м<sup>2</sup>; зона озеленення загальною площею 560 м<sup>2</sup>; зелена захисна смуга шириною 5 м; майданчик для стоянки легкових автомобілів, загальною площею 125 м<sup>2</sup>; ширина проїзду становить 3,0 м; розворот на площадку, площею 144 м<sup>2</sup>; відстань від автостоянки до будівлі арт-кафе складає 8 м; майданчик для сміттєзбірника, площею 12 м<sup>2</sup>; пішохідні комунікації: основний підхід до арт-кафе шириною 15 м, пішохідні доріжки шириною 2 м.



### **3. Управління. Економіка.**

#### **3.1. Організаційний дизайн**

##### ***Визначення та обґрунтування організаційно-правового статусу арт-кафе «Carpathian Gallery»***

Проектований арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць, який буде спроектовано у м. Івано-Франківськ по вул. Мельничука 1, функціонуватиме відповідно до встановлених законодавчих процедур, а саме, у формі товариства з обмеженою відповідальністю. Пакет документів, який необхідний для створення та реєстрації арт-кафе «Carpathian Gallery» у формі ТОВ, наведено у вигляді таблиці (дод. Ж).

Для створення арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць у формі товариства з обмеженою відповідальністю, проектувану закладу, необхідно пройти певний реєстр погоджувальних процедур: погодити архітектурно-планувальне рішення проекту органами санітарного контролю, погодити асортимент арт-кафе органами санітарного контролю, отримати дозвіл на розміщення арт-кафе «Carpathian Gallery», погодити графік роботи арт-кафе, реєстрування платника податків, отримання торговельних патентів, постанова на облік в Єдиному державному реєстрі підприємств та організацій України, отримання ліцензій, постановка на облік у фондах соціального страхування, отримання дозволу місцевого органу влади на відкриття арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць.

Відповідно до законодавства України передбачається можливість формування статутного капіталу ТОВ «Carpathian Gallery» на 50 місць не в повному обсязі від зазначеного, який становитиме по ТОВ «Carpathian Gallery» на 50 місць – 15897,27 тис. грн.

##### ***Організаційна структура ТОВ «Carpathian Gallery»***

Керівництво проектованим закладом ресторанного господарства, який буде створено у формі ТОВ, побудовано на основі лінійно-функціональної структури ієрархічного типу, що сприятиме розподілу управлінської праці та

підвищуватиме ефективність управління закладом, що проектується. Організаційну структуру управління проектованим ТОВ «Carpathian Gallery» наведено у вигляді рисунку (дод. К).

Враховуючи організаційну структуру проектованого закладу ресторанного господарства «Carpathian Gallery», розподілено управлінські функції працівників (дод. Л) та розроблено проект штатного розкладу ТОВ «Carpathian Gallery» (табл.3.1) .

Таблиця 3.1

**Проект посадової структури штатного розкладу ТОВ «Carpathian Gallery»**

№ з/п	Посада	Кількість посадових одиниць
<b>1</b>	<b>Адміністративно-управлінський персонал, всього</b>	<b>4</b>
1.1.	Директор	1
1.2.	Бухгалтер	1
1.3.	Адміністратор зали	2
<b>2</b>	<b>Виробничий (операційний) персонал, всього</b>	<b>25</b>
2.1	Завідувач виробництвом	1
2.2	Кухар V р.	4
2.3	Кухар IV р.	8
2.4	Офіціант	8
2.5.	Бармен	2
2.6.	Касир	2
<b>3</b>	<b>Допоміжний персонал, всього</b>	<b>9</b>
3.1	Мийник посуду	2
3.2	Прибиральник	2
3.3	Гардеробник	2
3.4	Комірник	1
3.5	Охоронець	2
	<b>Разом по закладу</b>	<b>38</b>

Відповідно таблиці 3.1., загальна кількість працівників на момент відкриття ТОВ «Carpathian Gallery» на 50 місць становитиме 38 працівників.

### 3.2. Доходи. Витрати.

#### *Обґрунтування операційних доходів ТОВ «Carpathian Gallery» на 50 місць*

На першому етапі відкриття проектного закладу ресторанного господарства ТОВ «Carpathian Gallery» на 50 місць буде встановлено торговельну націнку у розмірі 170%. Для розрахунку доходів ТОВ «Carpathian Gallery» визначено середню ціну кожної групи страв (дод. М) та проведено розрахунки денного, місячного та річного товарообігу (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

#### **Планування обсягів реалізації продукції власного виробництва та закупних товарів ТОВ «Carpathian Gallery» на 2021 рік**

Найменування продукції та товарів	Товарообіг за день			Товарообіг за місяць		Товарообіг за рік	
	Кількість порцій	Роздрібна, продажна ціна, грн.	Сума, тис. грн.	Кількість страв	Сума, тис. грн.	Кількість страв	Сума, тис. грн.
<b>1. Продукція власного виробництва</b>	<b>917</b>		<b>74,12</b>	<b>26593</b>	<b>2149,44</b>	<b>320950</b>	<b>25941,52</b>
Фірмові страви та напої	71	93,62	6,65	2059	192,76	24850	2326,46
Холодні закуски	211	104,55	22,06	6119	639,74	73850	7721,02
Основні гарячі страви	282	112,13	31,62	8178	917,00	98700	11067,23
Десерти	118	50,59	5,97	3422	173,12	41300	2089,37
Гарячі напої	141	28,11	3,96	4089	114,94	49350	1387,23
Напої власного виробництва	94	41,04	3,86	2726	111,88	32900	1350,22
<b>Закупні товари</b>	<b>587</b>		<b>25,49</b>	<b>17023</b>	<b>739,30</b>	<b>205450</b>	<b>8922,61</b>
Охолоджувальні напої	235	39,06	9,18	6815	266,19	82250	3212,69
Вино-горілчані напої	117	83,84	9,81	3393	284,47	40950	3433,25
Борошняні кондитерські та хлібобулочні вироби	235	27,68	6,50	6815	188,64	82250	2276,68
<b>Разом по закладу</b>	<b>1504</b>		<b>99,61</b>	<b>43616</b>	<b>2888,74</b>	<b>526400</b>	<b>34864,13</b>

Загальний обсяг валового товарообігу на плановий 2021 рік по ТОВ «Carpathian Gallery» становитиме **34864,13** тис. грн.



### **Основні засоби ТОВ «Carpathian Gallery»**

Склад, структуру та вартість основних засобів ТОВ «Carpathian Gallery» наведено у табл.3.3, відповідно до яких сума амортизаційних відрахувань становитиме 1664,26 тис. грн. на рік.

Таблиця 3.3.

#### **Склад, структура та вартість основних засобів ТОВ «Carpathian Gallery»**

Види основних фондів	Первісна вартість, тис. грн.	Мінімально допустимі строки використання, років	Всього тис.грн.
1. Будівлі, споруди	<b>12373,65</b>	20	618,68
2. Робочі машини та устаткування, у тому числі:	1689,70		1689,70
2.1. Холодильне обладнання	163,89	5	32,78
2.2. Механічне обладнання	472,00	5	94,40
2.3. Теплове обладнання	1083,31	5	216,66
2.4. Торговельне обладнання	270,42	5	54,08
2.5. Вимірювальні прилади	191,75	2	95,88
3. Меблі, інше офісне обладнання	188,47	4	47,12
4. Автотранспорт	612,04	5	122,41
5. Комп'ютери, електронно-обчислювальні машини	257,54	2	128,77
6. Телефони	11,47	2	5,74
7. Інструменти, прилади, інвентар	16,39	4	4,10
8. Багаторічні насадження	32,78	10	3,28
9. Інші основні засоби	196,67	12	16,39
10. Малоцінні необоротні матеріальні активи	163,89	-	163,89
11. Тимчасові споруди	81,94	5	16,39
12. Інвентарна тара	163,89	6	27,31
13. Предмети прокату	81,94	5	16,39
<b>Всього</b>	<b>15897,27</b>		<b>1664,26</b>

### **Персонал та оплата праці ТОВ «Carpathian Gallery»**

Загальний розмір фонду оплати праці ТОВ «Carpathian Gallery» на 50 місць визначено поетапно:

- розрахунок фонду основної заробітної плати (дод. Н);
- розрахунок додаткової заробітної плати (дод. П);
- розрахунок основного фонду заробітної плати (дод. Р).

Відповідно до проведених розрахунків визначено, що фонд основної заробітної плати ТОВ «Carpathian Gallery» становитиме 3756 тис. грн; фонд додаткової заробітної плати – 577,6 тис. грн; фонд преміальних виплат – 514,25 тис. грн; фонд оплати праці усього – 4847,85 тис. грн. Фонд оплати праці на одного працюючого становитиме 10,63 тис. грн.

### *Планування операційних витрат*

Планування операційних витрат ТОВ «Carpathian Gallery» на 50 місць за калькуляційними статтями наведено у вигляді таблиці 3.4., а розрахунки надані в додатках до випускного кваліфікаційного проекту (дод. Т).

*Таблиця 3.4*

### **Планування поточних витрат ТОВ «Carpathian Gallery» на 2021 рік**

Калькуляційні статті витрат	Поточні витрати, тис. грн.	Поділ витрат на умовно змінні та умовно постійні
1. Собівартість продукції власного виробництва та закупних товарів	12912,64	ЗВ
2. Витрати на оплату праці	4847,85	ПВ
3. Відрахування на соціальні заходи	1066,52	ПВ
4. Амортизаційні відрахування	1664,26	ПВ
5. Витрати на утримання основних засобів, інших необоротних активів	802,76	ПВ
6. Вартість витрачених малоцінних, швидкозношуваних предметів	137	ПВ
7. Податки, збори, інші передбачені законодавством обов'язкові платежі	1053,92	ПВ
8. Витрати на зберігання, підсортування пакування та передпродажну підготовку продукції	17,43	ЗВ
9. Витрати на транспортування	0	ЗВ
10. Витрати на охорону закладу ресторанного господарства	36	ПВ
11. Інші поточні витрати діяльності	697,28	ПВ
<b>Разом поточні витрати</b>	<b>23235,66</b>	
<b>У тому числі умовно змінні витрати</b>	<b>12930,07</b>	
<b>Умовно постійні витрати</b>	<b>10305,59</b>	

На основі таблиці 3.4, визначено, що поточні витрати ТОВ «Carpathian Gallery» становитимуть 23235,66 тис. грн., умовно-змінні витрати 12930,07 тис. грн., постійні витрати – 10305,59 тис. грн.

## Прибутки

Ключовими елементами аналізу відповідності «витрати-доходи-прибуток» виступають маржинальний дохід, точка беззбитковості та маржинальний запас стійкості, розрахунки яких наведено в таблиці 3.5.

*Таблиця 3.5*

### Планування маржинального доходу та порогу рентабельності ТОВ «Carpathian Gallery» на 2021 рік

№ з/п	Показники	Алгоритм розрахунків	Результат
1	Плановий товарообіг, тис. грн.	Табл. 3.2	34864,13
2	Рівень торгівельної націнки, %	170%	170
3	Змінні витрати, у тому числі	Табл.3.4	12930,07
3.1.	Собівартість продукції, тис. грн.	Табл.3.4	12912,64
3.2.	Інші не прямі змінні витрати, тис. грн.	Табл.3.4	17,43
4	<b>Маржинальний дохід, тис. грн.</b>	<b>ст.1-ст.3</b>	<b>21934,06</b>
5	Постійні витрати, тис. грн.	Табл.3.4	10305,59
6	<b>Прибуток, тис. грн.</b>	<b>ст.4-ст.5</b>	<b>11628,5</b>
7	Рівень змінних витрат, %	(ст.3/ст.1)*100	37,09
8	<b>Поріг рентабельності, точка беззбитковості, тис. грн.</b>	<b>п.5/(п.4/п.1)</b>	<b>16380,71</b>
9	<b>Маржинальний запас стійкості, %</b>	<b>(ст.1-ст.8)*100 /ст.8</b>	112,84
10	Рентабельність товарообігу	ст.6 *100 / ст.1	33,35

На основі даних таблиці 3.5, робимо висновок, що маржинальний дохід ТОВ «Carpathian Gallery» на 50 місць становить 21934,06 тис. грн., прибуток – 11628,5 тис. грн.; рентабельність товарообігу – 37,09%.

Алгоритм розрахунку показників операційного прибутку ТОВ «Carpathian Gallery» на 50 місць наведений у табл. 3.6.



Таблиця 3.6

## Планування операційного прибутку ТОВ «Carpathian Gallery» на 2021 рік

№ з\п	Статті	Алгоритм розрахунку	Разом за рік, тис. грн.
1.	Доходи від реалізації продукції (роздрібний товарообіг)	Табл. 3.2	34864,13
2.	Податок на додану вартість	П.1* 20% /120	5810,69
3.	Чистий дохід	П.1- П.2	29053,44
4.	Собівартість реалізованої продукції	Табл.3.6	12912,64
5.	Інші операційні витрати (без урахування собівартості реалізованої продукції)	Табл.3.5	10323,02
1.	Прибуток від операційної діяльності	П.3-П.4-П.5	5817,78
2.	Фінансові витрати	-	-
3.	Фінансові результати (прибуток) від звичайної діяльності до оподаткування	П.6-П.7	5817,78
4.	Податок на прибуток	П.8×18%/100	1047,2
5.	Чистий прибуток – можливий	П.8-П.9.	4770,58
9.	Рентабельність реалізації, %	(П10./П1.) ×100	13,68
10.	Чистий прибуток – цільовий	(П1×10%)/100	3486,41
11.	Чистий прибуток – плановий	Обираємо між необхідним можливим	4770,58

За даними таблиці 3.6, визначено, що прибуток від операційної діяльності по ТОВ «Carpathian Gallery» на 50 місць, становитиме 5817,78 тис. грн., податок на прибуток – 1047,2 тис. грн., чистий прибуток становитиме 4770,58 тис. грн., рівень рентабельності встановлено у розмірі – 13,68 %.

### 3.3. Ефективність інвестиційного проекту

Планування основних показників діяльності ТОВ «Carpathian Gallery» на перші п'ять років (2021-2025) необхідно для розрахунків ефективності інвестиційного проекту та оцінки терміну окупності інвестицій.

Розрахунок доходу від реалізації виконується на основі запланованих темпів його зростання за формулою 3.1:

$$D_{пл.} = \frac{D_{баз.} \cdot I}{100}, \quad (3.1)$$

де  $D_{пл.}$  – дохід від реалізації у плановому році, грн.

$D_{баз.}$  – дохід від реалізації у базисному році, грн.

$I$  – темп зростання доходу від реалізації у плановому періоді, %.

Планування **чистого прибутку** підприємства здійснюється виходячи з рівня рентабельності діяльності ТОВ «Carpathian Gallery», який досягає середньогалузевого рівня (формула 3.2).

$$П = P_{РП} * ЧД / 100, \quad (3.2)$$

Де –  $П$  – чистий прибуток, тис.грн.

$P$  – рентабельність реалізації продукції, %

$ЧД$  – чистий дохід від реалізації – товарооборот закладу без урахування ПДВ, тис.грн.

Планові показники діяльності ТОВ «Carpathian Gallery» на перші п'ять років надано в табл. 3.7.

Таблиця 3.7

**Планування основних результатів діяльності ТОВ «Carpathian Gallery»  
на 2021-2025 рр.**

Роки	Плановий товарообіг		Чистий прибуток		Амортизаційні відрахування, тис. грн.
	Тис. грн.	Середньорічні темпи приросту, %	Тис. грн..	Рівень рентабельності, %.	
2021	34864,13	-	4770,58	13,68	1664,26
2022	36955,98	6	5056,82	13,68	1664,26
2023	40282,02	9	5511,93	13,68	1664,26
2024	45115,86	12	6173,36	13,68	1664,26
2025	51883,24	15	7099,36	13,68	1664,26
<b>Разом</b>	<b>209101,22</b>		<b>28612,05</b>		<b>8321,29</b>

## Оцінка ефективності капітальних вкладень, окупності

### ТОВ «Carpathian Gallery»

Один із найбільш відповідальних етапів розробки проекту ТОВ «Carpathian Gallery» на 50 місць є оцінка ефективності управління реальними інвестиціями. Оцінку чистого приведенного доходу по інвестиційному проекту з 2021 по 2025 роки наводимо у вигляді таблиці 3.8.

Таблиця 3.8

### Оцінка чистого приведенного доходу по інвестиційному проекту з 2021 по 2025 роки

Роки	Капітальні витрати по проекту по роках, без урахування амортизаційних відрахувань, ІВ	Чистий прибуток по проекту по роках та амортизаційні відрахування, ЧГП	Кумулятивний грошовий потік за проектом	Дисконтований грошовий потік за проектом,	Чистий приведений дохід, ЧПД
2021	15897,27	6434,84	6434,8	5534,0	10363,3
2022		6721,07	13156	5780,1	4583,2
2023		7176,19	20332	6171,5	6171,52
2024		7837,62	28170	6740,4	6740,35
2025		8763,62	36933	7536,7	7536,72
<b>Разом</b>	15897,27	36933,34		31762,7	25031,8

Таким чином, робимо висновки про те, що чистий приведений дохід за п'ять років експлуатації проекту становитиме 25031,83 тис. грн.

Індекс (коефіцієнт) дохідності також дозволяє зіставити обсяги інвестиційних витрат з майбутнім грошовим потоком за проектом. Розрахунок такого показника при одночасних інвестиційних затратах по реальному проекту здійснюється за формулою 3.3.

$$ID = \sum_{t=1}^n \frac{ЧГП_t}{(1+i)^t} / IB \quad (3.3)$$

де ІД – індекс дохідності за інвестиційним проектом;

Показник „індекс дохідності” може бути використаним у якості критерію при прийнятті інвестиційного рішення про можливість реалізації інвестиційного проекту.



$$ID = 31762,7/15897,27 = 2 \text{ (од.)}$$

Індекс рентабельності у процесі оцінки ефективності інвестиційного проекту відіграє допоміжну роль у зв'язку з тим, що не дозволяє у повній мірі оцінити увесь зворотній грошовий потік, який складається не лише з прибутку, а й амортизаційних відрахувань з основних фондів, що нарощуються у процесі реалізації інвестиційного проекту (формула 3.4).

$$IP = ЧП / IB * 100 \quad (3.4)$$

де IP – індекс рентабельності інвестиційного проекту;

ЧП – середньорічний чистий прибуток за період експлуатації інвестиційного проекту;

У нашому випадку середньорічний прибуток (без амортизації) за період експлуатації проекту розраховуємо таким чином:

$$ЧП = 28612,05/5 = 5722,41 \text{ тис. грн.}$$

Індекс рентабельності інвестиційного проекту :

$$IP = 5722,41/15897,27 * 100\% = 36,0\%$$

Показник періоду окупності, що визначається дисконтованим методом, розраховується за формулою:

$$ПО = \sum_{t=1}^n \frac{ЧП_t}{(1+i)^t} / IB, \quad (3.5)$$

де ПО – період окупності інвестиційних витрат за проектом, роки;

ЧП – середньорічна сума чистого прибутку.

Період окупності інвестиційного проекту становить:

$$ПО = 15897,27 / (28612,05/5) = 2,8 \text{ років}$$

Період окупності ТОВ «Carpathian Gallery» на 50 місць, який планується спроектувати у м. Івано-Франківськ по вул. Мельничука 1, становитиме – 2,8 років.

## ДОДАТКИ

## **Додаток А**

**А.1. Наукова стаття**

**А.2. Акт впровадження**

**А.3. Концептуальне меню закладу**



## Меню арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць

Назва страв	Вихід, г
<b>Фірмові страви та напої</b>	
Салат «Карпатський етюд» (яловичий язик, перепелині яйця, болгарський перець, сир твердий, печериці мариновані, квашені огірки, майонез)	160
«М'ясна коломийка» (свиняча вирізка, білі гриби, картопля гриль, яйце пашот)	280
Банош (вершки, кукурудзяна крупа, бринза, копчена грудинка, вершкове масло, мускатний горіх)	260
Грибний алдомаш (яловичий язик, лісові гриби, тушковані у вершковому соусі)	260
Кава «по-Закарпатськи» (кава, вершкове масло)	40/10
Мармелад «Фруктовий» із кріпастою з айви та кріпорощком з шипшини	60
<b>Холодні закуски</b>	
Салат «Гересва» (філе оселедця, ріпчаста цибуля, рафінована олія, картопля, відварні яйця, оцет, гірчиця, цукор, спеції)	160
«Салат від Мольфара» (салат «Айсберг», яловича вирізка, руккола, болгарський перець, огірки, помідори черрі, ріпчаста цибуля, соус медово-гірчичний)	160
Салат «Полонина» (відварне м'ясо, буряк, білі гриби, чорнослив)	160
Салат «Примха панноччик» (кураче філе, яблуко, виноград, грецький горіх)	160
Салат «Літній настрій» (шинка копчена, зелений горошок, буряк, зелена цибуля, гострий перець, майонез)	160
Салат «Верховинський» (картопля, мариновані огірки, сир твердий, майонез, зелена цибуля)	160
Салат «Симфонія природи» (буряк, ріпчаста цибуля, білі гриби, часник, бринза, лимонний сік)	160
<b>Основні гарячі страви</b>	
«Мелодія Карпат» (судак, сметана, часник, цибуля ріпчаста)	240
Річкова форель запечена під сметанним соусом	250
Лоці печене по-мукачевськи (корейка з кісткою зі свинини, ріпчаста цибуля, часник, спеції, червоне сухе вино. Подається з відварною картоплею)	250/100
Свинина «Хутірська» (свинячий ошийок, копчена ковбаса, яйця, сметана, гірчиця, спеції)	240
«Козацька пательня» (телятина, індичка, свинина, білі гриби)	300
Печеня «Карпатський мотив» (м'ясо кроля, ріпчаста цибуля, сушені гриби, болгарський перець, свіжі помідори, картопля, часник, кріп)	360
Крученики «по -Ужгородськи» з курячого філе з додаванням бекону, твердого сиру, вершкового масла, картоплі та	180
Голубці «Гуцульські» (свинина, червона квасоля, рис, ріпчаста цибуля, білокачанна капуста, копчене сало, смалець)	160/50
«Сніданок панича» (Ячня з курячим філе та свіжими помідорами )	100/50/5
Мамалига з грибами та бринзою	100/40
Гречка зі смаженою цибулею	150
Рис з овочами на пару	150
Картопля смажена із підчервиною та цибулею	150
Картопляне пюре	150
<b>Десерти</b>	
Млинці в ожинковому сиропі	160
Кисіль з бузини	160
Печені яблука з ванільним кремом та горіхами	160

## Продовження додатку А.3

Манний пудинг з яблуками та родзинками	180
Пудинг із черешень	180
Печені яблука з ванільним кремом	170
Чорнослив, фарширований горіхами	140
Желе із суниці	140
Мус полуничний	140
<b>Гарячі напої</b>	
<b>Чай</b>	
«Вечірні карпати»	250/450
«Здоров'я»	250/450
«Бадьорний ранок»	250/450
«Духм'яний»	250/450
«Лісовий аромат»	250/450
«Квіти полонини»	250/450
«Гуцульський»	250/450
«Магія карпат»	250/450
<b>Кава</b>	
Рістретто	15
Еспрессо	30
Еспрессо доппіо	60
Американо	90
Айріш кава (Подвійний еспрессо, ірландський віскі, вершки, кавові зерна)	180
Кава «М'ятна свіжість» (Кава з м'ятним лікером і вершками)	150
Капучино (Повітряна молочна пінка з ароматним еспрессо)	150
Капучино «Амаретто» (Еспрессо, повітряна молочна пінка і сироп Амаретто)	150
Капучінга (Капучино с додаванням сиропу)	150
Моккачіно (Капучино з додаванням шоколаду)	150
Кокочіно (Кокосовий капучіно)	200
Латте (Еспрессо з додаванням великої кількості молока)	200
Вишневий латте (Еспрессо, молоко, вишневий сироп, коктейльна вишня)	200
Латте «Лісовий горіх» (Еспрессо, молоко, горіховий сироп, горіх фундук)	200
Карамельний латте (Латте з карамельним сиропом)	200
Кава по-віденськи (Еспрессо вершками, апельсиновою цедрою, корицею і мускатним горіхом)	80
Кава гляссе (Еспрессо з морозивом)	150
Какао	180
<b>Холодні напої</b>	
“Бонаква” (газов., негазов.)	250
“Моршинська” (газов., негазов.)	500
"Поляна квасова"	500
“Боржомі”	500
<b>Напої власного виробництва</b>	
Квас домашній хлібний	200
Морс з журавлини	200
Узвар домашній	200
Компот з лісових ягід	200
Сік березовий	200
Сік кленовий	200
Фреш апельсиновий	200
Фреш виноградний	200
Фреш гранатовий	200
Фреш лимонний	200

## Закінчення додатку А.3

<b>Борошняні кондитерські та хлібобулочні вироби</b>	
Пиріг рибний з картоплею	140
Пиріг м'ясний із зеленим горошком	140
Пиріг закусочний з печерицями	140
«Кутики» з вишнями	140
«Кутики» з чорносливом	140
Пляцок моркв'яний з апельсиновим кремом	140
Пляцок «Стигла вишня»	140
Тістечко «Медове»	65
Тістечко «Картагий»	65
Тістечко «Криниця»	65
Тістечко «Монастирська хата»	65
Хліб пшеничний	30
Хліб житній	30
Хліб заварний	30
<b>Алкогольні напої</b>	
<b>Напої по-українськи</b>	
Мед межигірський	50
Мед журавлиновий	50
Мед цукровий	50
Мед цитриновий	50
Муселець	50
Муселець старосвітський	50
Наливка «Ягідна»	50
Наливка «Родзянка»	50
<b>Коньяк</b>	
«Ужгород», 5*	50/100/500
«Ужгород», 3*	50/100/500
«Гиса», 6*	50/100/500
«Невицький Замок», 5*	50/100/500
«Закарпатський», 3*	50/100/500
<b>Вина</b>	
«Chateau Cotnar», біле сухе	100/750
«Gorobchiki Cotnar», біле сухе	100/750
«Gorobchiki TRAMINER», біле напівсухе	100/750
«ТОКАІ Muskat», біле напівсолодке	100/750
«Chateau Cotnar», червоне сухе	100/750
«Cotnar Cabernet», червоне сухе	100/750
« Dog Smile MERLOT», червоне напівсухе	100/750
«Monte Cote ROSSO», червоне напівсолодке	100/750
«Cotnar LEGEND», червоне десертне	100/750
«Monte Cote BELLA», рожеве напівсолодке	100/750
<b>Ігристі вина</b>	
Артемівське, напівсухе	750
Артемівське, рожеве напівсухе	750
Артемівське, напівсолодке	750



**Добова потреба закладу в напівфабрикатах, сировині, продуктах за  
товарними групами арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць**

Товарна група	Вид сировини, продукту, напівфабрикату	Кількість, кг	Ритмічність поставок, діб	Загальна кількість сировини та напівфабрикатів, кг
Напівфабрикати з м'яса, птиці та субпродукти	Яловичий язик	1,9	3	5,7
	Вирізка свиняча	2	3	6
	Яловича вирізка	2,1	3	6,3
	Куряче філе	5,7	3	17,1
	Корейка з кісткою	6,5	3	19,5
	Свинячий ошийок	4	3	12
	М'якоть теляча	1,6	3	4,8
	Філе індички	1,6	3	4,8
	М'якоть свинини	2,5	3	7,5
	М'ясо кроля	5	3	15
Підчеревина	0,5	3	1,5	
<b>Всього</b>		<b>33,4</b>		<b>100,2</b>
Напівфабрикати з риби та нерибних продуктів моря	Філе судака	6,6	3	19,8
	Річкова форель	5,2	3	15,6
<b>Всього</b>		<b>11,8</b>		<b>35,4</b>
Гастрономія	Копчений бекон	1,4	3	4,2
	Філе лосося	0,96	3	2,88
	Шинка	0,7	3	2,1
	Копчена ковбаса	0,5	3	1,5
	Копчене сало	0,35	3	1,05
	Смалець	0,3	3	0,9
<b>Всього</b>		<b>4,21</b>		<b>12,63</b>
Молоко, молочні і жирові продукти	Сир твердий	1,72	3	5,16
	Майонез	2,12	3	6,36
	Вершки	1,8	3	5,4
	Бринза	2,5	3	7,5
	Вершкове масло	1,63	3	4,89
	Сметана	3,75	2	7,5
	Молоко	5,3	1	5,3
<b>Всього</b>		<b>18,82</b>		<b>56,46</b>
Яйця курячі, шт.		<b>70</b>	7	<b>490</b>
Перепелині яйця, шт.		<b>30</b>	7	<b>210</b>
Морозиво		<b>0,35</b>	7	<b>2,45</b>
Напівфабрикати з овочів	Болгарський перець	2,25	3	6,75
	Білі гриби	5,9	3	17,7
	Картопля	14,5	3	43,5
	Лисички	0,8	3	2,4
	Ріпчаста цибуля	4,9	3	14,7
	Огірки	0,7	3	2,1
	Помідори черрі	0,7	3	2,1
	Буряк	3,5	3	10,5
	Перець чілі	0,25	3	0,75
	Часник	1,2	3	3,6
	Помідори	1	3	3
	Білокачанна капуста	1,5	3	4,5
	<b>Всього</b>		<b>37,2</b>	
Фрукти та ягоди	Яблуко	6,4	3	19,2
	Виноград	1,9	3	5,7
	Лимон	2,9	3	8,7
	Ожина	1,3	3	3,9
	Бузина	0,8	3	2,4
	Черешня	0,45	3	1,35
	Суниця	0,9	3	2,7
	Полуниця	0,9	3	2,7
	Апельсини	4	3	12
	Виноград	4,9	3	14,7
	Гранат	2,7	3	8,1

## Продовження додатку Б

	Журавлина	1,3	3	3,9
<b>Всього</b>		<b>28,45</b>		<b>85,35</b>
Зелень	Айсберг	0,8	3	2,4
	Руккола	0,75	3	2,25
	Зелена цибуля	1,8	3	5,4
	Кріп	0,9	3	2,7
<b>Всього</b>		<b>4,25</b>		<b>12,75</b>
Бакалійні товари	Мариновані печериці	0,32	7	2,24
	Квашені огірки	0,32	7	2,24
	Кукурудзяна крупа	1,1	7	7,7
	Мигдальне борошно	0,13	7	0,91
	Цукрова пудра	0,94	7	6,58
	Цукор	1,7	7	11,9
	Кокосове борошно	0,054	7	0,378
	Лактат натрію	0,03	7	0,21
	Рафінована олія	1,5	7	10,5
	Оцет	0,1	7	0,7
	Гірчиця	0,9	7	6,3
	Мед	0,3	7	2,1
	Чорнослив	2,2	7	15,4
	Грецький горіх	1,8	7	12,6
	Консервованій горошок	0,7	7	4,9
	Мариновані огірки	1	7	7
	Пшеничне борошно	1,9	7	13,3
	Сушені гриби	0,15	7	1,05
	Рис	0,85	7	5,95
	Червона квасоля	0,4	7	2,8
	Гречка	0,55	7	3,85
	Картопляний крохмаль	0,1	7	0,7
	Родзинки	0,25	7	1,75
	Манна крупа	0,3	7	2,1
	Ванілін	0,01	7	0,07
	Панірувальні сухарі	0,15	7	1,05
	Мигдаль	0,1	7	0,7
	Желатин	0,1	7	0,7
	Спеції	0,45	7	3,15
	Чай	0,305	7	2,135
	Кава	0,45	7	3,15
	Какао	0,15	7	1,05
	Сухі дріжджі	0,005	7	0,035
	Кріопаста з айви	0,1	7	0,7
	Кріопаста із шипшини	0,05	7	0,35
	Сухофрукти	1	7	7
<b>Всього</b>		<b>20,464</b>		<b>142,933</b>
Охолоджувальні напої, л		<b>47</b>	5	<b>235</b>
Борошняні кондитерські та хлібобулочні вироби, кг		<b>11,75</b>	1	<b>11,75</b>
Вино-горілчані напої, л		<b>35,25</b>	5	<b>176,25</b>

**Виробнича програма та вихід напівфабрикатів доготовельного цеху  
арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць**

Сировина	Кількість за добу, кг	% відходів	Вихід напівфабрикатів, кг	Технологічна обробка
Яловичий язик	1,9	7	1,77	Миття, очищення
Вирізка свиняча	2	-	2	Миття, нарізання
Яловича вирізка	2,1	-	2,1	Миття, нарізання
Куряче філе	5,7	-	5,7	Миття, нарізання
Корейка з кісткою	6,5	-	6,5	Миття, нарізання
Свинячий ошийок	4	-	4	Миття, нарізання
М'якоть теляча	1,6	-	1,6	Миття, нарізання
Філе індички	1,6	-	1,6	Миття, нарізання
М'якоть свинини	2,5	-	2,5	Миття, нарізання
М'ясо кроля	5	-	5	Миття, нарізання
Підчеревина	0,5	-	0,5	Миття
Філе судака	6,6	-	6,6	Миття
Річкова форель	5,2	-	5,2	Миття
Болгарський перець	2,25	5	2,14	Миття, очищення
Білі гриби	5,9	2	5,78	Очищення, миття
Картопля	14,5	1	14,36	Доочищення, миття
Лисички	0,8	1	0,79	Очищення, миття
Ріпчаста цибуля	4,9	1	4,85	Доочищення, миття
Огірки	0,7	1	0,69	Очищення, миття
Помідори черрі	0,7	1	0,69	Миття
Буряк	3,5	1	3,47	Доочищення, миття
Перець чілі	0,25	1	0,25	Миття
Часник	1,2	1	1,19	Очищення, миття
Помідори	1	1	0,99	Миття
Білокачанна капуста	1,5	7	1,40	Зачищення, миття
Яблуко	6,4	3	6,21	Видалення серцевини, миття
Виноград	1,9	1	1,88	Миття
Лимон	2,9	1	2,87	Миття
Ожина	1,3	1	1,29	Перебирання, миття, підсушування
Бузина	0,8	1	0,79	Перебирання, миття, підсушування
Черешня	0,45	1	0,45	Видалення кісточки, миття
Суниця	0,9	1	0,89	Миття, перебирання, підсушування
Полуниця	0,9	1	0,89	Миття, перебирання, підсушування
Апельсини	4	15	3,40	Миття, очищення
Виноград	4,9	2	4,80	Миття
Гранат	2,7	12	2,38	Миття
Журавлина	1,3	1	1,29	Миття, перебирання, підсушування
Айсберг	0,8	15	0,68	Миття, підсушування
Руккола	0,75	15	0,64	Миття, перебирання, підсушування
Зелена цибуля	1,8	15	1,53	Миття, перебирання, підсушування
Кріп	0,9	15	0,77	Миття, перебирання, підсушування



### Чисельність виробничих працівників арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць

Найменування страв	Кількість страв	Коефіцієнт трудомісткості	Чисельність виробничих працівників, чол.
Салат «Карпатський етюд»	14	3,5	0,149
«М'ясна коломийка»	10	3,4	0,104
Банош	14	3,3	0,141
Грибний алдомаш	10	3,2	0,097
Кава «по-Закарпатськи»	13	0,4	0,016
Мармелад «Фруктовий» із кріопастою з айви та кріопорошком з шипшини	10	2,8	0,085
Салат «Гересва»	30	3,4	0,311
«Салат від Мольфара»	31	3,4	0,321
Салат «Полонина»	30	3,3	0,302
Салат «Примха панночик»	40	3,3	0,402
Салат «Літній настрій»	25	3,2	0,244
Салат «Верховинський»	30	3,2	0,292
Салат «Симфонія природи»	25	3,1	0,236
«Мелодія Карпат»	32	2,9	0,283
Річкова форель запечена під сметанним соусом	25	3,7	0,282
Лоці печене по-мукачевськи	25	3,6	0,274
Свинина «Хутірська»	22	3,6	0,241
«Козацька пательня»	20	3,5	0,213
Печеня «Карпатський мотив»	20	3,5	0,213
Крученики «по - Ужгородськи»	25	3,4	0,259
Голубці «Гуцульські»	25	3,5	0,267
«Сніданок панича»	15	2,1	0,096
Мамалига з грибами та бринзою	25	1,5	0,114
Гречка зі смаженою цибулею	12	1,5	0,055
Рис з овочами на пару	12	1,3	0,048
Картопля смажена із підчервиною та цибулею	12	1,2	0,044
Картопляне пюре	22	1,2	0,080
Млинці в ожиновому сиропі	28	3,5	0,298
Кисіль з бузини	12	2,3	0,084
Печені яблука з ванільним кремом та горіхами	12	2,4	0,088
Манний пудинг з яблуками та родзинками	10	2,2	0,067
Пудинг із черешень	12	2,2	0,080
Печені яблука з ванільним кремом	14	2,4	0,102
Чорнослив, фарширований горіхами	10	1,6	0,049
Желе із суниці	10	1,4	0,043
Мус полуничний	10	1,4	0,043
Квас домашній хлібний	14	0,8	0,034
Морс з журавлини	10	0,8	0,024
Узвар домашній	10	0,8	0,024
Компот з лісових ягід	10	0,8	0,024
Сік березовий	10	0,4	0,012
Сік кленовий	10	0,4	0,012
Фреш апельсиновий	10	0,4	0,012
Фреш виноградний	10	0,4	0,012
Фреш гранатовий	5	0,4	0,006
Фреш лимонний	5	0,4	0,006
<b>Разом</b>			<b>6,2 = 7</b>

**Виробнича програма гарячого та холодного цехів  
арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць**

Найменування страв	Вихід, г	Кількість порцій, шт.
<b>Гарячий цех</b>		
«М'ясна коломийка»	280	10
Банош	260	14
Грибний алдомаш	260	10
Кава «по-Закарпатськи»	40/10	13
«Мелодія Карпат»	240	32
Річкова форель запечена під сметанним соусом	250	25
Лощі печене по-мукачевськи	250/100	25
Свинина «Хутірська»	240	22
«Козацька пательня»	300	20
Печеня «Карпатський мотив»	360	20
Крученики «по - Ужгородськи» з курячого філе	180	25
Голубці «Гуцульські»	160/50	25
«Сніданок панича»	100/50/5	15
Мамалига з грибами та бринзою	100/40	25
Гречка зі смаженою цибулею	150	12
Рис з овочами на пару	150	12
Картопля смажена із підчервиною та цибулею	150	12
Картопляне шоре	150	22
Млинці в ожинковому сиропі	160	28
Кисіль з бузини	160	12
Печені яблука з ванільним кремом та горіхами	160	12
Манний пудинг з яблуками та родзинками	180	10
Пудинг із черешень	180	12
Печені яблука з ванільним кремом	170	14
<b>Холодний цех</b>		
Салат «Карпатський етюд»	160	14
Мармелад «Фруктовий» із кріпастою	60	10
Салат «Гересва»	160	30
«Салат від Мольфара»	160	31
Салат «Полонина»	160	30
Салат «Примха панночик»	160	40
Салат «Літній настрій»	160	25
Салат «Верховинський»	160	30
Салат «Симфонія природи»	160	25
Чорнослив, фарширований горіхами	140	10
Желе із суниці	140	10
Мус полуничний	140	10
Квас домашній хлібний	200	14
Морс з журавлини	200	10
Узвар домашній	200	10
Компот з лісових ягід	200	10
Сік березовий	200	10
Сік кленовий	200	10

### Графік реалізації продукції за години максимального завантаження арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць

Години роботи	Кількість відвідувачів за день, 235	14-15	16-17	17-18
Кількість споживачів у години роботи		23	30	38
Коефіцієнт перерахунку		0,09	0,12	0,16
Салат «Карпатський етюд»	14	1	2	2
«М'ясна коломийка»	10	1	1	2
Банош	14	1	2	2
Грибний алдомаш	10	1	1	2
Кава «по-Закарпатськи»	13	1	2	2
Мармелад «Фруктовий» із кріпастою з айви та кріпорощком з шипшини	10	1	1	2
Салат «Тересва»	30	3	4	5
«Салат від Мольфара»	31	3	4	5
Салат «Полонина»	30	3	4	5
Салат «Примха панночюк»	40	4	5	6
Салат «Літній настрій»	25	2	3	4
Салат «Верховинський»	30	3	4	5
Салат «Симфонія природи»	25	2	3	4
«Мелодія Карпат»	32	3	4	5
Річкова форель запечена під сметанним соусом	25	2	3	4
Лоці печене по-мукачевськи	25	2	3	4
Свинина «Хутірська»	22	2	3	4
«Козацька пательня»	20	2	2	3
Печеня «Карпатський мотив»	20	2	2	3
Крученики «по - Ужгородськи» з курячого філе з додаванням бекону, твердого сиру, вершкового масла, картоплі	25	2	3	4
Голубці «Гуцульські»	25	2	3	4
«Сніданок панича»	15	1	2	2
Мамалига з грибами та бринзою	25	2	3	4
Гречка зі смаженою цибулею	12	1	1	2
Рис з овочами на пару	12	1	1	2
Картопля смажена із підчервиною та цибулею	12	1	1	2
Картопляне пюре	22	2	3	4
Млинці в ожинковому сиропі	28	3	3	4
Кисіль з бузини	12	1	1	2
Печені яблука з ванільним кремом та горіхами	12	1	1	2
Манний пудинг з яблуками та родзинками	10	1	1	2
Пудинг із черешень	12	1	1	2
Печені яблука з ванільним кремом	14	1	2	2
Чорнослив, фарширований горіхами	10	1	1	2
Желе із суниці	10	1	1	2
Мус полуничний	10	1	1	2
Квас домашній хлібний	14	1	2	2
Морс з журавлини	10	1	1	2
Узвар домашній	10	1	1	2
Компот з лісових ягід	10	1	1	2
Сік березовий	10	1	1	2
Сік кленовий	10	1	1	2
Фреш апельсиновий	10	1	1	2
Фреш виноградний	10	1	1	2
Фреш гранатовий	5	0	1	1
Фреш лимонний	5	0	1	1



**Витрати електроенергії технологічним устаткуванням**

Витрати електроенергії на технологічні потреби розраховані за укрупненими показниками. Витрати електроенергії для арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць розраховані за укрупненими показниками.

$$P_{\text{жН}} = (P_{\text{зрг}} * N_1 + P_{\text{ас}} * N_2) * T \quad (1)$$

де  $P_{\text{зрг}}$  – питоме навантаження від функціонування закладів ресторанного господарства, кВт;

$N_1$  – кількість місць у закладі ресторанного господарства;

$P_{\text{ас}}$  – питоме навантаження від функціонування автостоянки, кВт

$N_2$  – кількість місць на автостоянці;

$T$  – кількість робочих днів арт-кафе на рік, діб;

$$P_{\text{жН}} = (1,03 * 50 + 5 * 0,05) * 350 = 18112,5 \text{ кВт}$$

**1. Витрати тепла на опалення.**

Розрахунок витрат тепла на опалення, Гкал., проведено за формулою:

$$Q_0 = q_0 * V_0 * T_0 * \Delta t * R_1, \quad (2)$$

де  $q_0$  – питомі витрати тепла на нагрівання одиниці об'єму будівлі на  $1^\circ\text{C}$ , Гкал/( $\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C}$ );

$V_0$  – будівельний об'єм будівлі,  $2000,7 \text{ м}^3$ , визначений за формулою 3:

$$Q_0 = 3,5254 \times 10^{-7} \times 2000,7 \times 4560 \times 16,5 \times 1,28 = 67,92 \text{ Гкал}$$

$$V_0 = S_B * (n * h_1 + h_2), \quad (3)$$

де  $S_B$  – площа  $i$ -го поверху будівлі ЗРГ,  $\text{м}^2$ ;

$h_1$  – висота поверху будівлі,  $3,3 \text{ м}$ ;

$h_2$  – висота покрівлі,  $0,75 \text{ м}$ ;

$R_1$  – поправковий коефіцієнт на мінімум температури зовнішнього середовища;

$T_0$  – тривалість опалювального періоду за рік, год;

$\Delta t$  – середня різниця температур внутрішнього та зовнішнього середовища,  $^\circ\text{C}$ .

$$V_0 = 494 \times (3,3 + 0,75) = 2000,7 \text{ м}^3 \quad (4)$$

**2. Витрати тепла на вентиляцію, Гкал, розраховали за формулою:**

$$Q_0 = q_0 * V * T_0 * \Delta t, \quad (5)$$

де  $q_0$  – питомі теплові витрати на нагрівання  $1 \text{ м}^3$  повітря для вентиляції на  $1^\circ\text{C}$ , Гкал/( $\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C}$ );

$V$  – об'єм повітря для примусової припливної вентиляції,  $\text{м}^3$ ;

$T_0$  – тривалість опалювального періоду за рік, год;

$\Delta t$  – середня різниця температур зовнішнього та внутрішнього середовища,  $^\circ\text{C}$ .

$$Q_0 = 6,9819 \times 10^{-7} \times 4560 \times 3702,6 * 16,5 = 194,5 \text{ Гкал}$$

Об'єм повітря для припливної вентиляції,  $\text{м}^3/\text{год}$ , визначається за формулою:

для виробничих приміщень –  $V_n = \Sigma V_{\text{пр}} * 2$ ;

для зал –  $V_n = \Sigma V_{\text{пр}} * 4$ , (6)

де  $V_{\text{пр}}$  – будівельний об'єм приміщень,  $\text{м}^3$ .

$$V_{\text{пр}} = S_{\text{пр}} * h_{\text{пр}}, \text{ м}^3, \quad (7)$$

де  $h_{\text{пр}}$  – висота приміщення, м;

$S_{\text{пр}}$  – площа приміщення,  $\text{м}^2$ .

Об'єм повітря для витяжної вентиляції визначається за формулою:

для зал –  $V_0 = \Sigma V_{\text{пр}} * 2$ ,  $\text{м}^3/\text{год}$ ;

для виробничих приміщень –  $V_0 = \Sigma V_{\text{пр}} * 6$ ,  $\text{м}^3/\text{год}$ . (8)

Забезпечення приміщень арт-кафе припливною та витяжною вентиляційними системами наведено в таблиці Є1.

## Вихідні дані для розрахунку вентиляційної системи арт-кафе «Carpathian Gallery»

Приміщення	Площа, $S_{np}$ , $m^2$	Висота, $h_{np}$ , М	Об'єм, $V$ , $m^3$	Витрати повітря на вентиляцію, $m^3$	
			$V = S_{np} \times H_{np}$	Припливну	Витяжну
Вестибюль	20	3,3	66	264	132
Торговельна зала з барною зоною та виставковою залом	172	3,3	567,6	2270,4	1135,2
Приміщення офіціантів та адміністратора	10	3,3	33	132	66
Приміщення завідуючого виробництвом	6	3,3	19,8	79,2	39,6
Приміщення комірника	6	3,3	19,8	79,2	39,6
Офісне приміщення	12	3,3	39,6	158,4	79,2
Доготівельний цех	17	3,3	56,1	112,2	336,6
Гарячий цех	37	3,3	122,1	244,2	732,6
Холодний цех	18	3,3	59,4	118,8	356,4
Мийна столового посуду та сервізна	18	3,3	59,4	118,8	356,4
Мийна кухонного посуду	5	3,3	16,5	33	99
Туалетні кімнати (жіночі/чоловічі)	6	3,3	19,8	---	118,8
Санвузли для персоналу	4	3,3	13,2	---	79,2
Гардероб для персоналу чоловічий з душовими	7	3,3	23,1	46,2	138,6
Гардероб для персоналу жіночий з душовими кабінами	7	3,3	23,1	46,2	138,6
<b>Разом</b>				<b>3702,6</b>	<b>3847,8</b>

## 5. Розрахунок витрат води.

Загальні витрати води визначено за формулою:

$$B = \frac{q_u^{tot} \cdot U}{1000} \cdot T + B_n, \quad (9)$$

де  $B$  – загальні витрати води,  $m^3$ .

$q_u^{tot}$  – норма витрат води у середню добу – 12 л.

$U$  – кількість місць у арт-кафе.

$T$  – кількість робочих днів на рік – 350 діб.

$B_n$  – витрати води на полив території.

У тому числі витрати гарячої води:

$$B_{г.в.} = \frac{q_u^h \cdot U}{1000} \cdot T \quad (10)$$

де,  $q_u^h$  – середньодобова норма витрати гарячої води, на одне місце, л

$$B_{г.в.} = (50 \cdot 4) / 1000 \cdot 350 = 70 m^3$$

Витрати води на полив території,  $m^3$ , визначають за формулою:

$$B_n = \frac{B_k \cdot S_d \cdot \tau \cdot T_n}{710}, \quad (11)$$

де  $B_k$  – норма витрат води одним поливним краном, за годину,  $m^3$  ( $B_k = 1.08 m^3/год$ );

$S_d$  – площа ділянки під полив території,  $m^2$ ;

$\tau$  – час роботи поливного крану за добу, год (2 – 3 год);

$T_n$  – період поливу території протягом року, діб ( $\approx 187$  діб);

710 – площа, яка обслуговується одним краном,  $m^2$ .

$$B_n = 1,08 \cdot 906 \cdot 2 \cdot 187 / 710 = 515,42 m^3$$

$$B_{заг} = (50 \cdot 12) / 1000 \cdot 350 + 515,42 = 725,42 m^3$$

Об'єм стічних вод  $B_{стічн}, m^3$

$$B_{стічн} = p \cdot B_{заг}. \quad (12)$$

$$B_{стічн} = 725,42 \cdot 0,85 = 616,6 m^3$$

де  $p$  – коефіцієнт перерахунку на стік, ( $p = 0,85 \pm 0,9$ ).



**Пакет документації для створення та реєстрації суб'єкта  
господарювання ТОВ «Carpathian Gallery»**

№ з/п	Назва документа	Зміст документа
1	Протоколи загальних зборів учасників	Закріплення рішень про створення товариства, розміри визначеного статутного капіталу, склад учасників товариства та розміри їх внесків, відкриття рахунків у банку. Введення в дію статуту, установчого договору. Призначення складу комітетів та виконавчої Дирекції, надання права першого та другого підпису керівниками товариства.
2	Акт оцінювання майнових внесків учасників	Документальне підтвердження грошового еквіваленту розмірів внесків учасників.
3	Статут	Організаційне регламентування всіх основних процесів в товаристві.
4	Установчий договір	Організаційне врегулювання взаємовідносин між учасниками товариства.
5	Реєстраційна картка	Фіксування загальних відомостей про суб'єкт підприємницької діяльності.
6	Квитанції про сплату за державну реєстрацію	Підтвердження сплати необхідної суми коштів за державну реєстрацію.
7	Повідомлення про відкриття рахунку в банку	Підтвердження відкриття розрахункового та інших рахунків в банку.
8	Рахунки про сплату внеску до статутного капіталу	Підтвердження своєчасності та повноти сплати внеску у встановленому законом розмірі до статутного капіталу товариства.
9	Довідка ДСЕС	Погодження асортименту харчових продуктів, що виробляються та реалізуються. Висновок на вибір земельної ділянки під будівництво Висновок проект будівництва Погодження введення в експлуатацію закінчених робіт Дозвіл для виробників харчових продуктів
10	Довідка ДСНС	Дозвіл на початок роботи новобудови, введення в експлуатацію нових об'єктів іншого призначення
11	Дозвіл торгового відділу районної адміністрації	Дозвіл на здійснення торгівлі арт-кафе
12	Виписка з ЄДР	Ліцензія на право виробництва й реалізації продуктів харчування в сфері ресторанного господарства

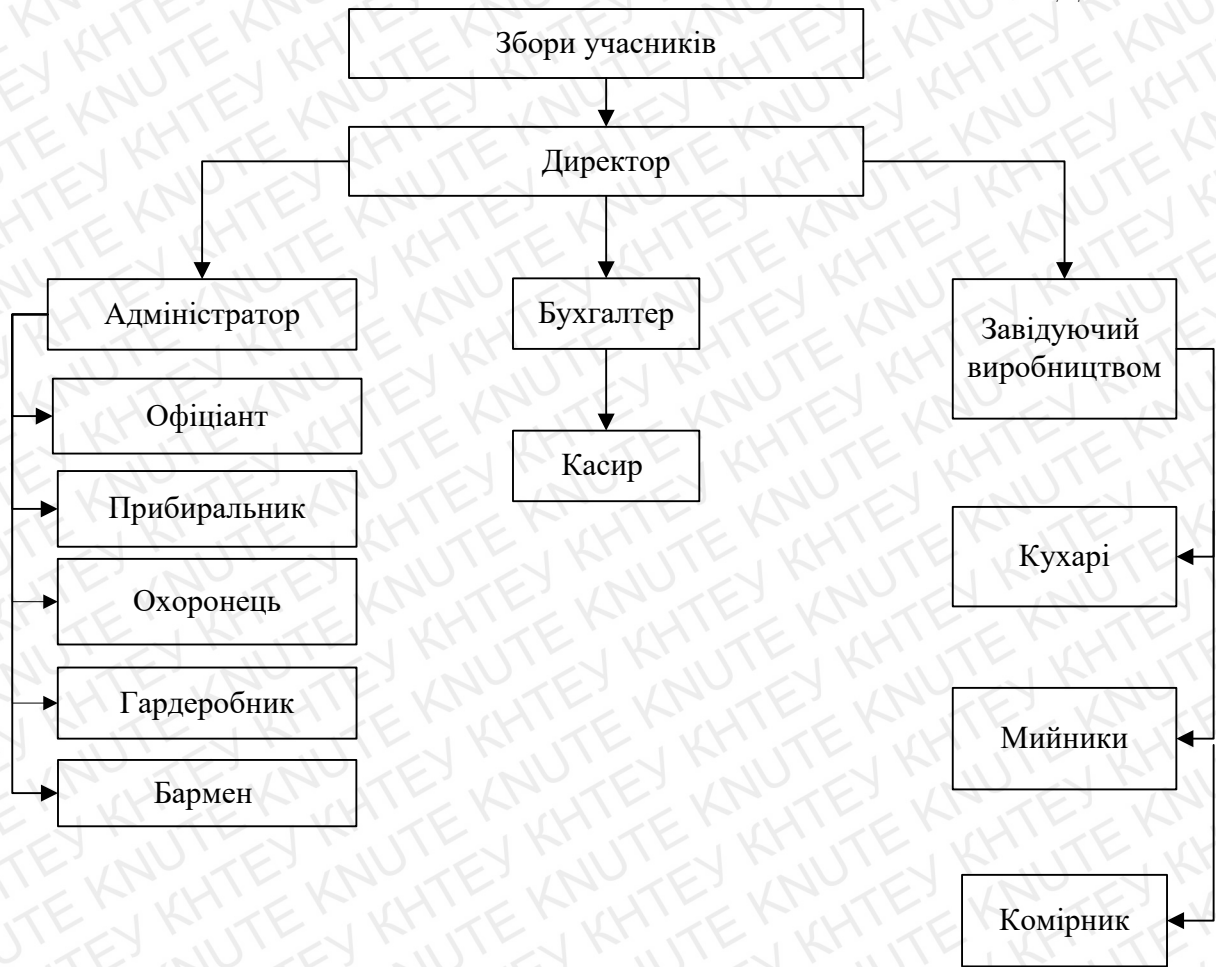


Рис. К1. Організаційна структура управління  
ТОВ «Carpathian Gallery» на 50 місць

**Повноваження органів управління ТОВ «Carpathian Gallery» на 50 місць**

№ з/п	Рівень управління	Назва органу управління	Завдання до вирішення
1.	Вищий (стратегічний) рівень	<ul style="list-style-type: none"><li>• Директор</li></ul>	Визначають пріоритетні напрямки розвитку та діяльності закладу, а також приймають ключові рішення відносно майбутнього та в процесі управління закладу
2.	Середній (функціональний) рівень	<ul style="list-style-type: none"><li>• Бухгалтер</li><li>• Адміністратор</li><li>• Завідуючий виробництвом</li></ul>	Займаються вирішенням питань по напрямках своєї діяльності та координують і контролюють їх виконання на нижчому рівні.
3.	Нижчий (операційний) рівень	<ul style="list-style-type: none"><li>• Кухарі</li><li>• Бармен</li><li>• Офіціант</li><li>• Прибиральник</li><li>• Касир</li><li>• Мийники посуду</li><li>• Охоронець</li><li>• Гардеробник</li></ul>	Займається впровадженням різноманітних завдань, отриманих з рівня вище, виконанням, контролем за їх виконанням та вирішенням поточних проблем на підприємстві.



**Розрахунок середніх цін на продукцію ТОВ «Carpathian Gallery» на 50  
місяць за групами страв на 2021 рік**

Назва страви (виробу)	Продажна ціна 1 порції (страви), грн.	Процент споживання, %	Процентне число	Середньо-зважена ціна групи страв
<b>Фірмові страви та напої</b>				
Салат «Карпатський етюд»	105	34,5	3622,5	
«М'ясна коломийка»	125	24,7	3087,5	
Банош	65	40,8	2652	
		<b>100</b>	<b>9362</b>	<b>93,62</b>
<b>Холодні закуски</b>				
Салат «Тересва»	95	35,5	3372,5	
«Салат від Мольфара»	125	40	5000	
Салат «Полонина»	85	24,5	2082,5	
		<b>100</b>	<b>10455</b>	<b>104,55</b>
<b>Основні гарячі страви</b>				
Річкова форель запечена під сметанним соусом	135	30,5	4117,5	
Лоці печене по-мукачевськи	125	45	5625	
Мамалига з грибами та бринзою	60	24,5	1470	
		<b>100</b>	<b>11212,5</b>	<b>112,13</b>
<b>Десерти</b>				
Млинці в ожиновому сиропі	65	35,3	2294,5	
Кисіль з бузини	38	34,1	1295,8	
Печені яблука з ванільним кремом та горіхами	48	30,6	1468,8	
		<b>100</b>	<b>5059,1</b>	<b>50,59</b>
<b>Гарячі напої</b>				
Чай	25	30,5	762,5	
Еспресо	24	34,8	835,2	
Латте	36	33,7	1213,2	
		<b>100</b>	<b>2810,9</b>	<b>28,11</b>
<b>Напої власного виробництва</b>				
Сік кленовий	20	30,5	610	
Фреш апельсиновий	40	30,8	1232	
Фреш виноградний	60	37,7	2262	
		<b>100</b>	<b>4104</b>	<b>41,04</b>
<b>Охолоджувальні напої</b>				
«Моршинська»	35	29,3	1025,5	
"Поляна квасова"	35	30,1	1053,5	
«Боржомі»	45	40,6	1827	
		<b>100</b>	<b>3906</b>	<b>39,06</b>
<b>Борошняні кондитерські та хлібобулочні вироби</b>				
Пиріг закусочний з печерицями	48	30,5	1464	
«Кутики» з вишнями	35	30,8	1078	
Хліб заварний	6	37,7	226,2	
		<b>100</b>	<b>2768,2</b>	<b>27,68</b>
<b>Вино-горілчані вироби</b>				
Мед межигірський	30	30,5	915	
Коньяк	50	34,8	1740	
Ігристе вино	170	33,7	5729	
		<b>100</b>	<b>8384</b>	<b>83,84</b>

**Планування фонду заробітної плати  
ТОВ «Carpathian Gallery» на 2021 рік**

Посада	Кількість посадових одиниць	Посадовий оклад	У розрахунку на рік, грн..					Разом фонд оплати праці
			Сума тарифної частини ФОП	Доплати і надбавки				
				Оплата відпусток	За шкідливі умови праці	За роботу у вихідні та святкові дні	За професійну майстерність	
<b>Адміністративно-управлінський персонал, всього</b>	4	40000	550000	50000		38709,68		638,71
Директор	1	18000	198000	18000		13935,48		229,94
Бухгалтер	1	12000	132000	12000		9290,32		153,29
Адміністратор зали	2	10000	220000	20000		15483,87		255,48
<b>Виробничий персонал, всього</b>	25	54500	2299000	209000		161806,45	306240	2976,05
Зав. Виробництвом	1	15000	165000	15000		11612,90		191,61
Кухар V р.	4	11000	484000	44000	58080	34064,52	116160	736,30
Кухар IV р.	8	9000	792000	72000		55741,94	190080	1109,82
Офіціант	8	6500	572000	52000		40258,06		664,26
Бармен	2	6500	143000	13000		10064,52		166,06
Касир	2	6500	143000	13000		10064,52		166,06
<b>Допоміжний персонал, всього</b>	9	30500	594000	54000	29040	41806,452		718,85
Мийник посуду	2	5500	121000	11000	14520	8516,13		155,04
Прибиральник	2	5500	121000	11000	14520	8516,13		155,04
Гардеробник	2	5000	110000	10000		7741,94		127,74
Комірник	1	7000	77000	7000		5419,35		89,42
Охоронець	2	7500	165000	15000		11612,90		191,61
<b>Разом по закладу</b>	<b>38</b>	<b>125000</b>	<b>3443000</b>	<b>313000</b>	<b>29040</b>	<b>242322,58</b>	<b>306240</b>	<b>4333,60</b>

## Планування преміального фонду ТОВ «Carpathian Gallery» на 2021 рік

Групи працівників	Плановий розмір ФОП, тис. грн.	Плановий розмір премій за рік у розрахунку до тарифної частини ФОП.	
		%	тис. грн.
Адміністративно-управлінський персонал	550	20	110
Виробничий персонал	2299	15	344,85
Допоміжний персонал	594	10	59,4
<b>Разом</b>	3443		514,25



## План з праці ТОВ «Carpathian Gallery» на 2021 рік

Показники	Одиниці виміру	У розрахунку на місяць	У розрахунку на рік
Планова чисельність працівників, всього	осіб	38	38
У т.ч. адміністративно - управлінський персонал	осіб	4	4
Виробничий (операційний) персонал	осіб	25	25
Допоміжний персонал	осіб	9	9
<b>Фонд основної заробітної плати</b>	<b>тис.грн.</b>	<b>313</b>	<b>3756</b>
У т.ч. – адміністративно - управлінський персонал	тис.грн.	50	600
Виробничий (операційний) персонал	тис.грн.	209	2508
Допоміжний персонал	тис.грн.	54	648
<b>Фонд додаткової заробітної плати</b>	<b>тис.грн.</b>	<b>52,51</b>	<b>577,60</b>
У т.ч. адміністративно - управлінський персонал	тис.грн.	3,52	38,71
Виробничий (операційний) персонал	тис.грн.	42,55	468,05
Допоміжний персонал	тис.грн.	6,44	70,85
<b>Фонд преміальних виплат, усього</b>	<b>тис.грн.</b>	<b>46,75</b>	<b>514,25</b>
У т.ч. адміністративно - управлінський персонал	тис.грн.	10	110
Виробничий (операційний) персонал	тис.грн.	31,35	344,85
Допоміжний персонал	тис.грн.	5,4	59,4
<b>Фонд оплати праці, усього</b>	<b>тис.грн.</b>	<b>403,99</b>	<b>4847,85</b>
У т.ч. адміністративно - управлінський персонал	тис.грн.	62,39	748,71
Виробничий (операційний) персонал	тис.грн.	276,74	3320,90
Допоміжний персонал	тис.грн.	64,85	778,25
<b>Фонд оплати праці у розрахунку на одного працюючого</b>	<b>тис.грн.</b>	<b>10,63</b>	<b>127,58</b>
У т.ч. адміністративно - управлінський персонал	тис.грн.	15,60	187,18
Виробничий (операційний) персонал	тис.грн.	11,07	132,84
Допоміжний персонал	тис.грн.	7,21	86,47

### Планування операційних витрат

**Стаття 1. Собівартість продукції власного виробництва та закупних товарів** розрахована у попередньому параграфі і становитиме **11621,38** тис. грн.

**Стаття 2. Витрати на оплату праці** становлять **4847,85** тис. грн. Вони складаються з основної заробітної плати та додаткових виплат.

**Стаття 3. Єдиний соціальний внесок** визначається у розмірі 22% від витрат на оплату праці – **1066,52** тис. грн.

**Стаття 4. Витрати на амортизацію основних засобів.** Стаття відбиває амортизаційні відрахування на повне відновлення по власних основних засобах. Витрати по даній статті складуть **1664,26** тис. грн.

**Стаття 5. Витрати на утримання основних засобів, інших необоротних активів** – експлуатаційно-технічні витрати на електроенергію, водопостачання, опалення, газ, каналізацію, інші комунальні послуги (табл. Т1).

Таблиця Т1

#### Планування поточних експлуатаційно-технічних витрат

##### ТОВ «Carpathian Gallery» на 2021 рік

Витрати	Обсяг витрат у натуральних показниках	Тарифи за умовну одиницю, грн.	Поточні витрати за рік, тис. грн.
1. Витрати електроенергії, кВт	18112,5	1,68	30,42
2. Витрати на опалення, гКал	262,42	1530,25	401,56
3. Витрати води, м <sup>3</sup>			
- холодна	725,42	22,54	16,35
- гаряча	70,0	82,83	5,79
<b>Всього</b>			<b>454,12</b>

Крім того по даній статті плануються відрахування до ремонтного фонду, які для проектного закладу складають у обсязі 1% від роздрібного товарообігу – 348,64 тис. грн. В цілому експлуатаційно-технічні витрати по даній статті складуть становитимуть – **802,76** тис грн.

**Стаття 6. Вартість витрачених малоцінних, швидкозношуваних предметів.**

Розрахунок суми зносу спеціального одягу працівників закладу наведено в табл. Т2.

Таблиця Т2

#### Розрахунок суми зносу спеціального одягу ТОВ «Carpathian Gallery» на 2021 рік

Група робітників	Кількість робітників за штатним розкладом, осіб	Норма видачі одиниці санітарного та спеціального одягу на 1 людину на рік.	Вартість одиниці комплекту одягу, грн..	Сума зносу, тис. грн..
Адміністративно-управлінський персонал	4	1	1200	4,8
Оперативно-виробничий персонал	25	2	1000	50
Допоміжний персонал	9	1	800	7,2
<b>Разом</b>	<b>38</b>	<b>*</b>		<b>62,0</b>

Оснащення проектного закладу ресторанного господарства інвентарем розраховане як сума мінімальних норм оснащення по усіх групах посуду та столових наборів. Вартість умовного набору визначена як середньо ринкова вартість відповідної групи посуду чи наборів без урахування ПДВ та складає 75 тис. грн. Всього витрати по статті складуть **137,0** тис. грн.

**Стаття 7. Витрати на оренду земельної ділянки під будівництво**

Витрати по даній статті не передбачаються.

**Стаття 8. Податки, збори, інші передбачені законодавством обов'язкові платежі** включають:

Єдиний податок – 3% від доходу закладу у розмірі – 1045,92 тис. грн.; акциз на продаж вино-голічаних напоїв у розмірі 8,0 тис. грн на рік. Всього витрати по статті складатимуть – **1053,92** тис. грн.

**Стаття 9. Витрати на зберігання, сортування, пакування та передпродажну підготовку продукції** – 0,05% від роздрібного товарообороту:

$$34864,13 \times 0,05 / 100 = 17,43 \text{ тис. грн.}$$

**Стаття 10. Витрати на транспортування продукції.** Витрати на дану статтю відсутні у зв'язку з тим, що вся продукція до закладу постачатиметься постачальниками.

**Стаття 11.** Витрати на охорону закладу ресторанного господарства визначаємо з розрахунку 3,0 тис. грн. на місяць, що в рік становитиме – **36** тис. грн.

**Стаття 12.** Інші поточні витрати : витрати на рекламу та маркетингові дослідження; витрати на тару; витрати на страхування майна; витрати від знецінення запасів (у межах норм природного убутку); поштово-телефонні витрати, витрати на тару умовно визначаємо у обсязі 2% від роздрібного товарообігу реалізованої продукції.

$$34864,13 \times 2 / 100 = 697,28 \text{ тис. грн.}$$



## *Резюме проекту*

З метою визначення місця проектування нового закладу ресторанного господарства у м. Івано-Франківськ, проведено аналіз обраної локації та обгрунтовано місце розміщення закладу ресторанного господарства.

Враховуючи туристичну привабливість, а також популярність художнього мистецтва в даному регіоні, який приваблює велику кількість митців, визначено за доцільне спроектувати новий заклад ресторанного господарства із виставковою залою, де молоді та знамениті митці зможуть організувати виставки своїх робіт та скуштувати смачні страви і напої карпатської кухні.

Для проектування нового закладу ресторанного господарства обрано ділянку, яка розташована у центральній частині міста – по вул. Мельничука 1.

Конкурентними перевагами проектованого арт-кафе над іншими закладами-конкурентами визначено: ексклюзивне меню із стравами карпатської кухні; використання екологічно-чистої сировини та напівфабрикатів місцевих фермерів; демократичні ціни та широкий спектр послуг; ексклюзивний дизайн в стилі мінімалізм; наявність виставкової зали.

Для відображення специфіки карпатського колориту, особливостей гастрономічної концепції, запропоновано назву арт-кафе «Carpathian Gallery». Позиціонуватиме себе арт-кафе «Carpathian Gallery», як демократичний заклад ресторанного господарства із смачною карпатською кухнею, ексклюзивним дизайном в стилі мінімалізм та сучасною виставковою залою, де панує творча аура, яка налаштовує, як до ділових зустрічей так і до романтичного побачення.

Обгрунтовано та вдосконалено технологію мармеладу за рахунок використання кріопасти з айви та кріопорошку із шипшини, що дозволяє отримати желейну продукцію із збільшеним вмістом харчових волокон, білку, вітаміну С, групи В, Е, РР, мінеральних речовин та із зниженим вмістом вуглеводів і енергетичною цінністю. Використання плодово-овочевих добавок дозволяє зменшити витрати драгле утворювача, лимонної кислоти та цукру та

можливість значно розширити асортимент цукрових кондитерських виробів підвищеної харчової цінності.

На основі концептуального меню розроблено виробничу програму арт-кафе, підбрано необхідне устаткування, розраховано площі виробничих приміщень та закладу в цілому.

Обґрунтовано об'ємно-планувальне рішення арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць; визначено інженерно-будівельне рішення закладу та будівельно-технічні показники проекту; розраховано кошторис будівництва та експлуатаційні показники (витрати електроенергії, теплоносіїв, води).

Проектоване арт-кафе «Carpathian Gallery» створено, як товариство з обмеженою відповідальністю (ТОВ). Форма власності – приватна.

Розроблено пропозиції щодо організації добору, розстановки та розвитку персоналу, обрано активну модель кадрової політики арт-кафе «Carpathian Gallery». Загальна кількість працівників становить 38 працівника, з яких 25 – працівник виробничого процесу. Середня заробітня плата становить 10,63 тис. грн, що дає можливість залучити до роботи висококваліфікованих працівників.

Враховуючи усі вищезазначені фактори, на основі здійснених розрахунків, зроблено висновок, що доходи від реалізації продукції становитимуть 34864,13 тис. грн, чистий прибуток – 4770,58 тис. грн.; рівень рентабельності – 13,68%. Дані економічні показники дають можливість досягнути рівня окупності протягом 2,8 років.

Отже, проект арт-кафе «Carpathian Gallery» на 50 місць, який буде спроектовано у м. Івано-Франківськ по вул. Мельничука 1, можна вважати економічно доцільним та обґрунтованим.

## Список використаних джерел

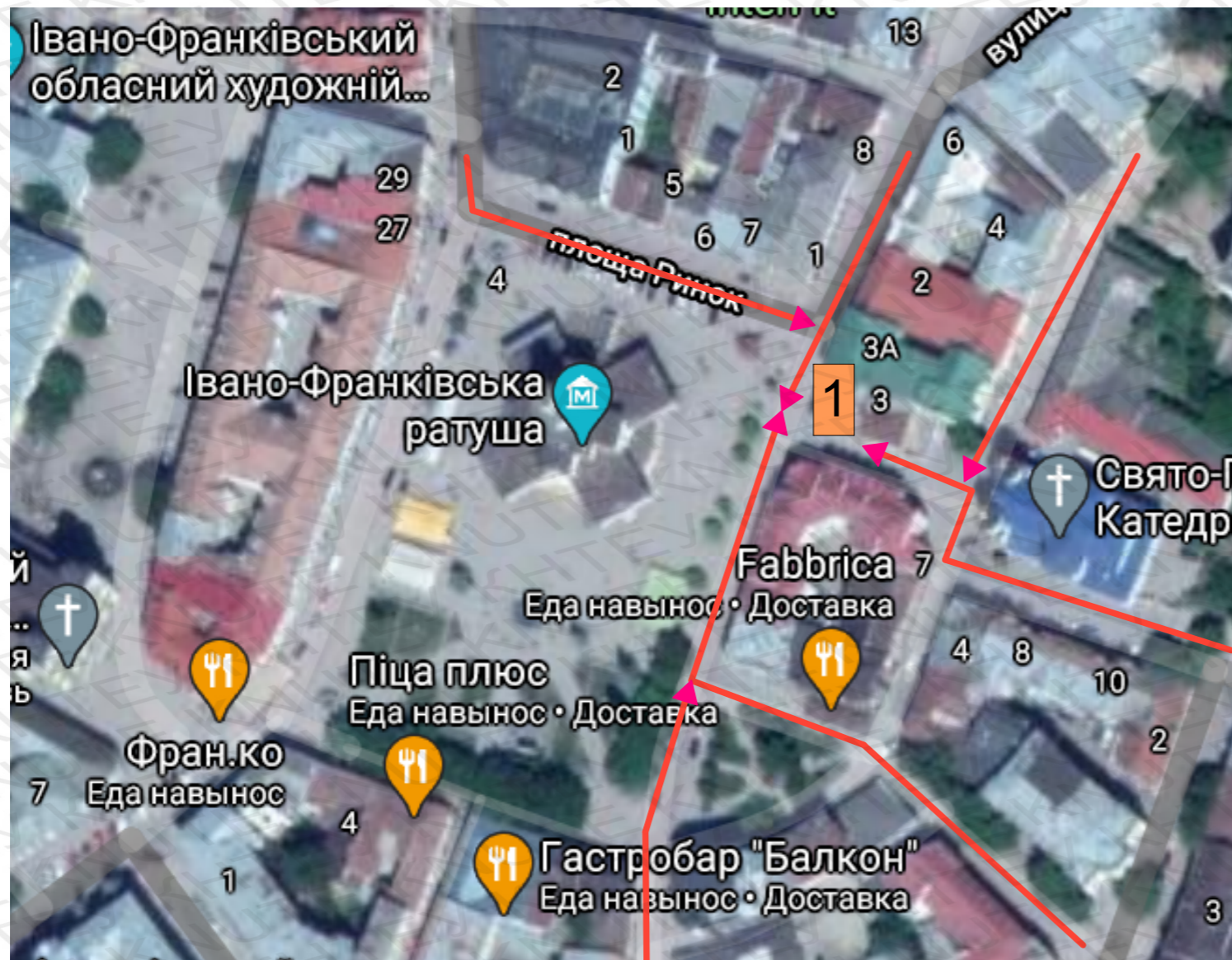
1. ДБН А.2.2-3-2004 "Склад, порядок розроблення, погодження та затвердження проектної документації для будівництва"
2. ДБН В.2.2.-9-99 "Громадські будинки та споруди"
3. ДБН В.2.2-25-2009 «Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства)»
4. ДБН 360-92\*\* "Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень"
5. ДСТУ.4281-2004 "Заклади ресторанного господарства. Класифікація"
6. Наказ Міністерства економіки та ПЕУ України від 03.01.2003р. №2 „Про затвердження Рекомендованих норм технічного оснащення закладів громадського харчування"
7. А. А. Мазаракі, М. І. Пересічний, С. Л. Шаповал, Гопкало Л.М. та ін.; за ред.: А. А. Мазаракі; Київ. нац. торг.-екон. ун-т. - К.: КНТЕУ, 2011. - 345 с.
8. Яцин В. П. "Основи будівельної справи". К. : КНТЕУ, 2001. — 128с.
9. Соловйова О. Л. Удосконалення технології желейного мармеладу спеціального споживання: автореф. ... дис. канд. техн. наук: 05.18.01. Київ, 2011. 20 с.
10. Артамонова М. В., Пілюгіна І. С., Шматченко Н. В. Удосконалення технологій мармеладно-пастильних виробів з використанням рослинних добавок отриманих за кріотехнологіями // Повноцінне харчування: інноваційні аспекти технології, енергоефективної переробки, зберігання та маркетингу: колективна монографія. Харків: ХДУХТ, 2015. С. 144–171.
11. Інноваційні технології харчової продукції [Текст] : колективна монографія / за заг. ред. Г.В. Дейниченка. Харків: Факт, 2019. 248 с.
12. Проектування об'єктів готельно-ресторанного господарства / Н. Ю. Балацька, Сегеда І. В. за авторською редакцією Харківського національного університету міського господарства ім. О. М. Бекетова



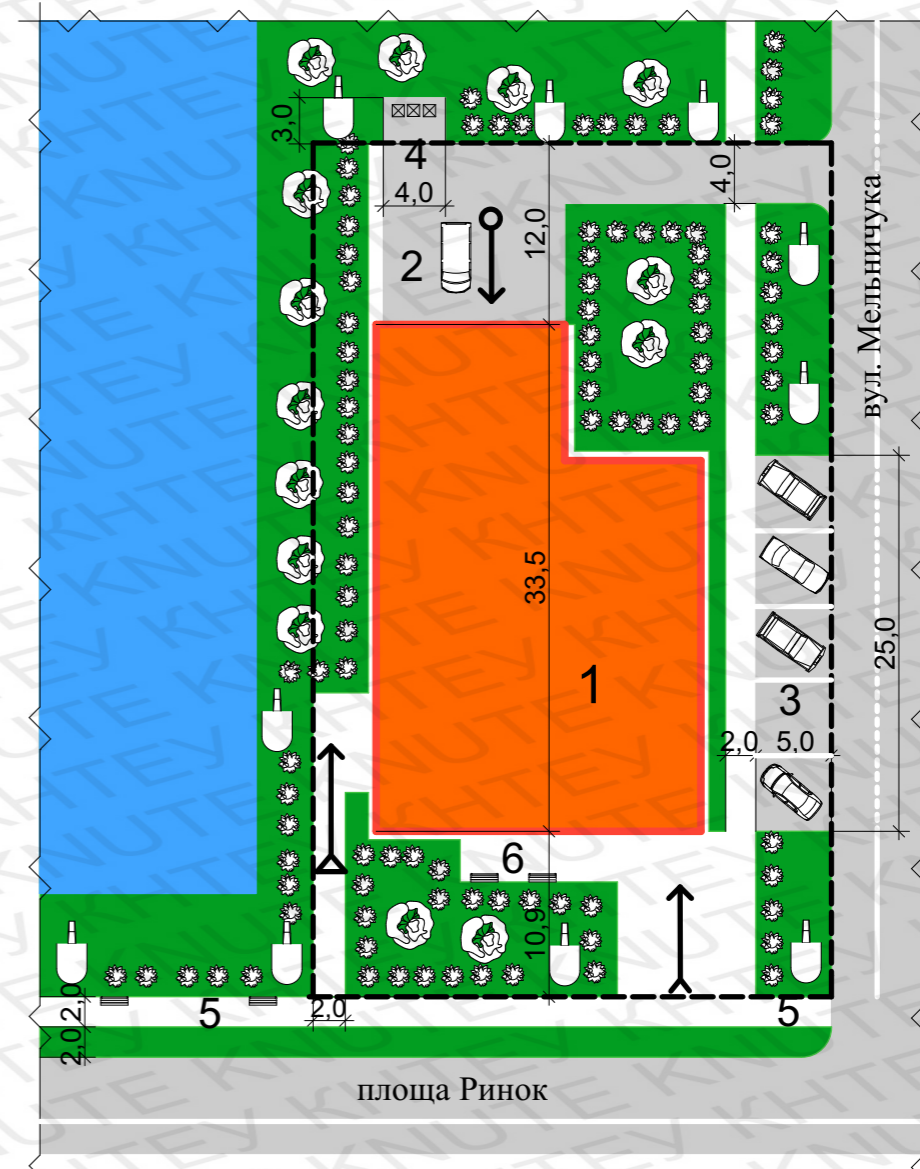
13. Організація обслуговування у підприємствах ресторанного господарства (за ред. проф. П'ятницької Н.О.). – Підручник для ВУЗів. : ВЦ КНТЕУ. – 2005, 632 с.
14. HoReCa: навч. посіб.: у 3 т. – Т.2. Ресторани / за заг. ред. А.А. Мазаракі. – К. : КНТЕУ, 2017.
15. П'ятницька Н.О., Расулова А.М. Моделювання оцінки конкурентоспроможності ресторанів // Вісник КНТЕУ, № 5. – 2006.
16. Архіпов В.В., Русавська В.А. Організація обслуговування в закладах ресторанного господарства. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 342 с.
17. Іванова, О. В. Санітарія та гігієна в закладах ресторанного господарства : навчальний посібник [для студ. ВУЗів кваліфікаційного рівня] / О. В. Іванова, Т. В. Капліна. – Суми: Університетська книга, 2010. – 399 с.
18. Коденцова В.М. Пищевые продукты, обогащенные витаминами и минеральными веществами: их роль в обеспечении организма микронутриентами / В.М. Коденцова, О.А. Вржесинская // Вопросы питания. - 2008. - Т. 77. - № 4. - С.
19. П'ятницька Г.Т., П'ятницька Н.О. Інноваційні ресторани технології: основи теорії: навч. посібник. – К. : Кондор-Виндавництво, 2012. –240 с.
20. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо харчових продуктів». Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» № 1602- VII від 22.07.2014 р.



Ситуаційний план М 1:2000



План благоустрою території М 1:500



Умовні позначення

Заклад що проєктується	
Газон	
Кущі	
Дерева листяні	
Завантажувальна	
Вхід відвідувачів	
Вхід працівників	
Лавка	
Ящик для сміття	
Ліхтар	
Межа ділянки	
Дорога	
Тротуар	

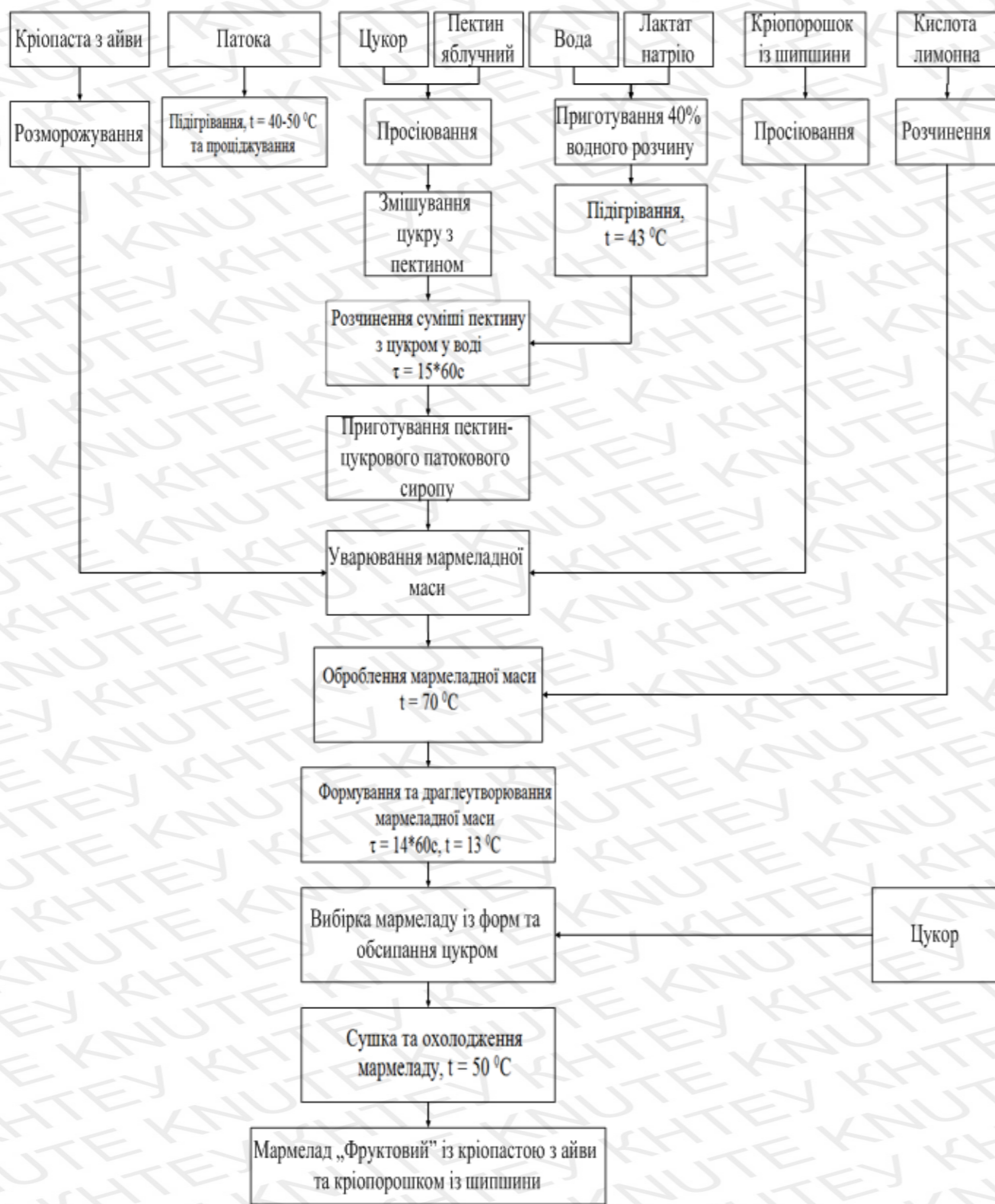
Експлікація будівель та споруд на плані благоустрою

№п/п	Найменування	Примітка
1	Заклад що проєктується	арт-кафе на 50 місць
2	Розворотний майданчик	12x12метрів
3	Автомобільна стоянка	125м <sup>2</sup>
4	Майданчик сміттєзбірників	12м <sup>2</sup>
5	Доріжка для прогулянок	Асфальтна
6	Майдан для збору відвідувачів	15м <sup>2</sup>

КНТЕУ 181.20 07-22 з.ф.н. ГЧ								
Проект арт-кафе у м. Івано-Франківськ із впровадженням інноваційних технологій цукрових кондитерських виробів								
Змін.	Кільк.	Арк.	Док.	Підпис	Дата			
Зав. кафедр. Д. В. Федорова					Арт-кафе на 50 місць	Стадія	Аркуш	Аркушів
Керівник Т.І. Юдіна						Н	1	4
Консультант Розробив Г.В.Панасенко					План благоустрою території та схема проїзду до ЗРГ	Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу		

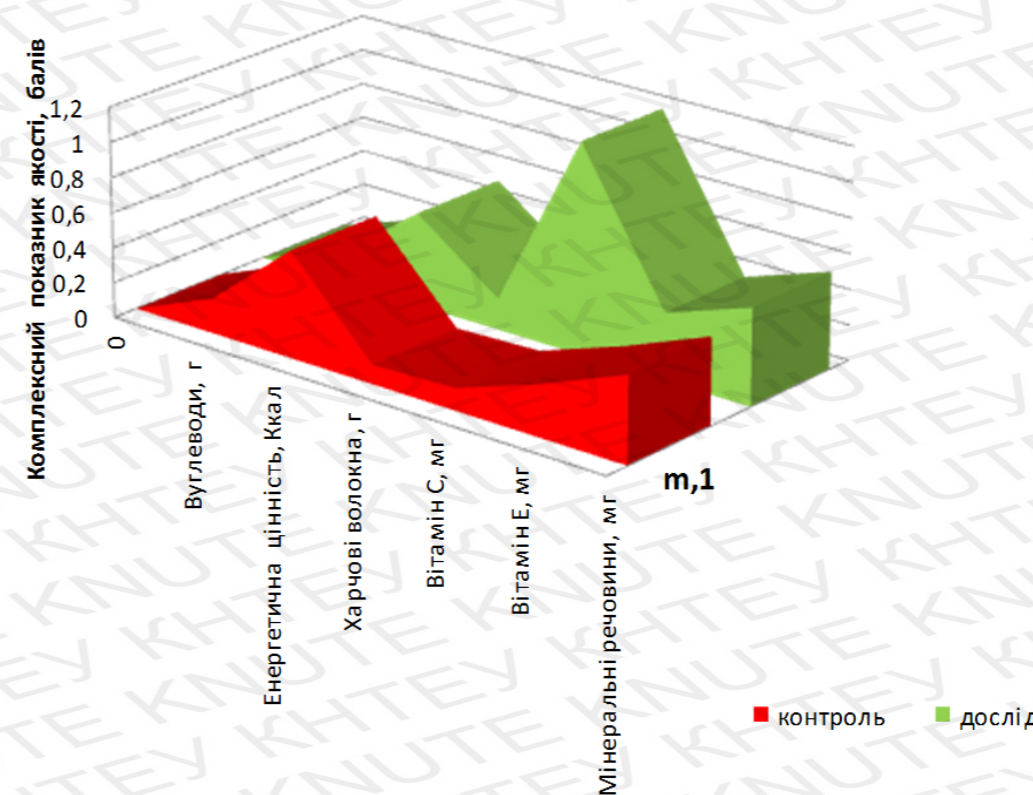


**Комплексний показник якості цукрового кондитерського виробу - мармелад «Фруктовий» із кріпастою з айви та кріпорошком із шипшини**



Технологічна схема цукрового кондитерського виробу - мармелад «Фруктовий» із кріпастою з айви та кріпорошком з шипшини

Показник	Вагомість показника	Контроль	Дослід
Вуглеводи, г	0,2	19,9	16,83
Енергетична цінність, Ккал	0,2	84,9	75,57
Харчові волокна, г	0,2	1,1	1,8
Вітамін С, мг	0,2	1,57	21,91
Вітамін Е, мг	0,1	0,197	0,221
Мінеральні речовини, мг	0,1	159,73	164,93
Разом	1,0		



Модель якості цукрового кондитерського виробу із кріпастою з айви та кріпорошком із шипшини

						<b>КНТЕУ 181.20 07-22 з.ф.н. ГЧ</b>		
						Проект арт-кафе у м. Івано-Франківськ із впровадженням інноваційних технологій цукрових кондитерських виробів		
Змін.	Кільк.	Арк.	Док.	Підпис	Дата			
Зав. кафедр. Д. В. Федорова						Арт-кафе на 50 місць		
Керівник Т.І. Юдіна						Графічні матеріали з впровадження новітніх технологій		
Консультант								
Розробив Г.В. Панасенко								
						Стадія	Аркуш	Аркушів
						Н	2	4
						Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу		







## СПЕЦИФІКАЦІЯ УСТАТКУВАННЯ

№ п/п	Найменування устаткування	Тип, марка	Габаритні розміри	Кількість
1	Ваги товарні	ВРЕ-405-60-СМ-1	1100x400	1
2	Візок вантажний	FW-99А-1	1000x400	3
3	Стелаж	Tehma, НСК-15/8 Ц	1500x800	3
4	Підтоварник	Tehma, ПТ-10/8	1000x800	4
5	Охолоджувальні камери (збірно-розбірні)	Polair КХН 6,61	1960x1960	3
6	Стіл письмовий		1200x600	5
7	Стілець		400x400	18
8	Стіл з мийною ванною	Tehma, СзМВ 10/6	1000x600	4
9	Стіл під устаткування	Tehma, НСЗК-12/6 Б	1200x600	4
10	Полиця навісна	Tehma, ПН-12/4	1200x400	5
11	Ваги електронні	CAS AD	350x300	1
12	Шафа		1200x600	11
13	Стелаж	Tehma, НСК-12/6 Ц	1200x600	6
14	Електромясорубка	Fama FTS127E	370x220	1
15	Овочерізка	LILOMA VC 65 MS	655x315	1
16	Холодильна шафа	Cold SW-1200 II DP	1225x780	3
17	Раковина для миття рук	Tehma, РМ-400/350	400x350	6
18	Бачок для відходів	Tehma, Б-21	D 450	6
19	Стіл виробничий	Tehma, НСЗК-12/8Б	1200x800	4
20	Стіл під устаткування	Tehma, НСЗ-12/8	1200x800	2
21	Стіл з мийною ванною	Tehma, СзМВ 10/8	1000x800	1
22	Полиця навісна	Tehma, ПН-12/3	1000x400	4
23	Блендер	GORENJE HB 804 QR	630x405	1
24	Ваги електронні порційні	CWE 7745	345x327	4
25	Електрокип'ятильник	KE 50	450x450	1
26	Гриль електричний	Electrofrigo ER 92/R	800x800	1
27	Плита електрична	KOGAST ES-T67/1-0	1200x800	2
28	Пароконвектомат	Rational Combi Master	847x800	1
29	Мікрохвильова піч	Bartscher 610/836	483x425	1
30	Стіл охолоджувальний	Tefcold CK 7210	1360x600	2
31	Блендер (на столі)	Hamilton Beach HBB 250	165x203	1
32	Слайсер	Sirman MIRRA 250 C	545x530	1
33	Машина кухонна універсальна	ООО Торгмаш, УКМ 0,1	540x340	1

№ п/п	Найменування устаткування	Тип, марка	Габаритні розміри	Кількість
34	Машина посудомийна	COMPACT DH 110	620x770	1
35	Водонагрівач	Gorenje TGR-200 SN	500x507	1
36	Стіл для збирання залишків їжі	Tehma, НДСО-7/6	700x600	1
37	Мийна ванна	Tehma, НС01М-6/6БР	600x600	6
38	Утилізатор відходів	Tehma, У-240	420x610	1
39	Стіл для чистого посуду	Tehma, СВ-10/6	1000x600	1
40	Шафа для посуду	Tehma, ШП-20/6	2000x600	2
41	Мийна ванна двосекційна	Tehma, ВМ-12/6	1150x600	1
42	Підтоварник	Tehma, ПТ-10	1000x600	1
43	Кавоварка	SANREMO TORINO 2 GR	780x590	1
44	Кавомолка	Simonelli Mythos Plus	188x497	1
45	Льодогенератор	CB 184 Inox-Brema	345x400	1
46	Льодоподрібнювач	CEADO V90	210x230	1
47	Холодильна шафа	Liebherr FKDV 4523	600x696	2
48	Кондитерська вітрина	VENETO RS-0,4	600x600	1
49	Винна шафа	Philco PW 166 D	600x680	1
50	Сокоохолоджувач	Remta ST17	650x440	1
51	Ванна барна	Scan SV 133	595x677	2
52	Барний комбайн	Ceado G110	530x330	1
53	Станція бармена	DINOX	1500x550	1
54	Стійка барна	«Spring»	8000x600	1
55	Стіл 2-місний		800x800	7
56	Стіл 4-місний		1200x800	8
57	Стільці		400x400	50
58	Стільці барні		D 400	4
59	Сервант		700x400	3
60	Стіл підсобний		500x500	4
61	Стіл підсобний з підігрівом	СПК-12	1200x600	1
62	Ноутбук	Xiaomi RedmiBook 16	367x233	2

Примітка: аркуш 4 дивитися з аркушем 3

						КНТЕУ 181.20 07-22 з.ф.н. ГЧ		
						Проект арт-кафе у м. Івано-Франківськ із впровадженням інноваційних технологій цукрових кондитерських виробів		
Змін.	Кільк.	Арк.	Док.	Підпис	Дата			
						Арт-кафе на 50 місць		
Зав. кафедр.	Д. В. Федорова					Стадія	Аркуш	Аркушів
						Н	4	4
Керівник	Т.І. Юдіна					Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу		
Консультант								
Розробив	Г.В.Панасенко					Специфікація устаткування		