КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра технології і організації ресторанного господарства

ВИПУСКНИЙ КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ ПРОЕКТ

на тему:

«»

Студентки 2 курсу 5 групи,
спеціальності 181 «Харчові технології»
спеціалізації «Ресторанні технології» _____

Науковий керівник проекту _____

Наукові консультанти:
Розділ 1. Концепція. Технологія.
Організація. _____
Підбір технологічного устаткування _____

Розділ 2. Архітектура. Дизайн. _____
Заходи з охорони праці, електробезпеки,
пожежної безпеки.
Цивільний захист. _____
Розділ 3. Управління. Економіка. _____

Гарант освітньої програми _____

Київ – 2018

ЗМІСТ

Вступ	
1. Концепція. Технологія. Організація.	
1.1. Концепція підприємства	
1.1.1. Характеристика обраної локації, обгрунтування місця розміщення закладу ресторанного господарства	
1.1.2. Неймінг закладу	
1.1.3. Концептуальне меню	
1.1.4. Концептуальний дизайн та атмосфера	
1.1.5. Сервіс	
1.2. Наукове обгрунтування і розроблення новітніх технологій кулінарної продукції та дослідження показників її якості	
1.3. Виробничий процес кав'ярні «Coffee&Waffles»	
1.4. Процес обслуговування споживачів	
1.5. Санітарно-гігієнічні заходи і клінінг	
1.6. Адміністративно-побутові приміщення	
1.7. Технічні приміщення	
1.8. Об’ємно-планувальне рішення	
2. Архітектура. Дизайн.	
2.1. Архітектурні рішення. Характеристика території. Характеристика будівлі	
2.2. Інженерні системи	
2.3. Дизайн	
2.4. Кошторис. Порядок здачі в експлуатацію об’єкта. Охорона навколишнього середовища	
2.5. Заходи щодо охорони праці, електробезпеки, пожежної безпеки. Цивільний захист.	
3. Управління. Економіка.	
3.1. Організаційно-правова форма господарювання	
3.1.1. Визначення та обґрунтування організаційно-правового статусу закусочної «Галушки»	
3.1.2. Організаційна структура	
3.1.3. Розробка штатного розкладу ТОВ «Галушки»	
3.2. Економічне обгрунтування інвестиційного проекту	
3.2.1. Обґрунтування операційних доходів ТОВ «Галушки»	
3.2.2. Основні засоби	
3.2.3. Персонал та оплата праці	

3.2.4. Поточні витрати	
3.2.5. Прибутки	
3.2.6. Ефективність інвестиційного проекту	
Висновки і пропозиції	
Список використаних джерел	
Додатки	
Графічні матеріали	

ВСТУП

Актуальність теми. Розвиток ринкових відносин у нашій країні змінив багаторічну монополію на сферу ресторанного сервісу на різноманітність послуг і пропозицій. Україна стрімко ввійшла в XXI століття, яке надає чимало нових можливостей. Економічні зміни обумовили відродження вітчизняного ресторанного бізнесу, закладеного в багатій культурній та історичній спадщині ресторанної справи України.

Складні й неоднозначне сприйняті в суспільстві процеси приватизації зумовили зміни форм власності численних кафе, ресторанів, що відрізнялися обмеженим асортиментом і традиційно ненав'язливим сервісом. Змінюючи власність і власників, ці підприємства поставили па меті забезпечити прибутковість закладів ресторанного сервісу. Між ними розпочалася реальна конкуренція за споживача, готового оплачувати пропоновані кулінарні шедеври і справжній сервіс. А отже, крок за кроком поступово відродився реальний ресторанний ринок у нашій країні, що підкоряється економічним законам попиту та пропозиції, а також конкуренції. При цьому активно відбувався процес впровадження державного регулювання ресторанного ринку цивілізованими правовими методами, а не грубими адміністративними заборонами.

Виникла певна нормативно-правова база, що регулює ресторанний ринок. Збільшилася кількість ресторанів, кафе, барів та інших підприємств харчування. Поліпшився їхній зовнішній вигляд і асортимент пропонованих споживачеві страв та напоїв. Цілком іншими стали торговельні зали для обслуговування гостей, докорінно змінився підхід до складання асортименту меню і карт ресторанів. Колишні їдальні і кафе, особливо у великих містах, замінили елітарні ресторани, сучасні підприємства швидкого обслуговування з високою культурою і якістю ресторанної продукції.

Мета випускного кваліфікаційного проекту: проектування закладу ресторанного господарства у Солом'янському районі м. Києва з впровадженням новітніх технологій борошняних кулінарних страв.

Об'єктом досліджень визначено проект закладу ресторанного господарства, новітні технології борошняних кулінарних страв.

Предметом дослідження є: ресторан на 80 місць, борошняні кулінарні страви з використанням борошна зі щириці та порошку з квіток календули.

Для досягнення мети поставлено ряд взаємопов'язаних завдань:

- 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.

- Обгрунтувати вимоги до фірмового дизайну інтер'єру закладу, елементів внутрішнього декору, особливостей меблів, текстилю, посуду.

- Визначити напрями технологічних інновацій. Розробити технологію борошняних кулінарних страв з покращеним нутрієнтним складом та дослідити їх якість.

- Структурувати виробничий і сервісний процеси. Спрогнозувати динаміку попиту на продукцію та послуги. Розробити виробничу програму закладу. Визначити кадрове забезпечення виробничого і сервісного процесів.

- Розробити об'ємно-планувальні рішення закладу, заходи щодо забезпечення санітарно-гігієнічних норм та клінінгу.

- Визначити інженерно-будівельні рішення, будівельно-технічні та експлуатаційні показники проекту (витрати електроенергії, теплоносіїв, води). Розрахувати кошторис будівництва. Підготувати документацію для здачі об'єкта в експлуатацію.

- Розробити заходи щодо охорони праці, електробезпеки, пожежної

безпеки, з охорони навколишнього середовища.

- 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.

Значимість результатів. Прийняті у випускному кваліфікаційному проекті рішення можуть стати основою для будівництва закусочної «Галушки» на 60 місць в Солом’янському районі м. Києва по вул. Солом'янська 1 із впровадженням борошняних кулінарних страв підвищеної харчової цінності.

1. Концепція. Технологія. Організація.

1.1.Концепція закладу

1.1.1. Характеристика обраної локації, обгрунтування місця розміщення закладу ресторанного господарства

Солом'янський район м. Києва – історична місцевість та житловий масив столиці, який межує з Шевченківським, Голосіївським, Святошинським, Печерським районами. Територія Солом'янського району становить 4,05 тис. га та проживає близько 364,785 тис. мешканців.

Солом'янський район являється важливим транспортним вузлом м. Києва, завдяки таким автомагістралям – проспект Повітрофлотський, Лобановського, Комарова, Перемоги, вул. Борщагівської, Чоколівський бульвар. На території району розміщено залізничні вузли: «Київ-Пасажирський», «Волинський», «Караваєві Дачі». Важливу роль в транспортній інфраструктурі району відіграє аеропорт «Київ», який включає в себе аеродром, привокзальну площу, будівлі терміналів.

На території району розміщено 70 пам'ятників монументального мистецтва та об'єктів культурної спадщини. В межах Солом'янського району сформовано та формуються території для відпочинку, як мешканців району так і його гостей, які представлені 13 парковими зонами та 67 скверами. У вихідні та святкові дні мешканці Солом'янського району віддають перевагу відпочивати в парку Національного технічного університету України «КПІ», парк «Відрадний», парк «Ландшафтний», сквер ім. О. Островського та тематичний дендропарк «Козак Мамай» на основі якого діє центр народознавства по відтворенню українських традицій, звичаїв та обрядів.

Окрім паркових зон, для мешканців та гостей району пропонується відвідати стадіони, басейни, спортмайданчики, спортивні зали, стрілкові тири та в зимню пору року спортивний комплекс «Протасів Яр».

У районі є 3 кінотеатри, а саме: «Супутник» (вул. Іскрівська,14); «Баттерфляй Ультрамарин» (вул. Урицького,1); «Баттерфляй Більшовик» (вул. Гетьмана, 6).

Готельне господарство Солом'янського району представлено одним 4* готелем «Космополіт» та 6 готелями 3* – «Оселя», «Оберіг», «IQ Hotel», «Богданів Яр», «Адлер», «Ibis Kiev Railway Station», а також зосереджено 213 апартаментів та хостелів.

Значними перевагами споживчої аттрактивності в Соломянському районі користується Солом'янська площа та прилеглі до неї вулиці Солом'янська, Митрополита Василя Липківського та проспект Повітрофлотський, на яких зосереджена велика кількість державних установ, офісних центрів, банківських установ: Вищий спеціалізований суд України, Національна академія внутрішніх справ України, Апеляційний суд м. Києва, Академія ВПС України, Київський національний університет будівництва та архітектури, Університет телекомунікацій, український національний інститут зв'язку, Укрндіагропроект, бізнес-центр «Глобус», Антимонопольний комітет України, Міністерство екології.

Зважаючи на велику кількість державних установ, бізнес-центру, а також невеликих торговельних магазинів та банківських установ, можемо встановити, що основний контингент споживачів нового проектованого закладу ресторанного господарства становитимуть працівники даних установ, а також люди, які приїхали по справам до вищенаведених установ і мешканці району.

Ділянка для будівництва нового закладу ресторанного господарства буде розміщена по вул. Солом'янська 1, де раніше розміщувалося кафе «Феміда», на даний момент даний об'єкт продається або здається в оренду.

В радіусі 2 км від місця проектованого закладу ресторанного господарства зосереджено 10 закладів ресторанного господарства: кафе «Конкістадор», піцерія «Челентано», ресторан-бар «Омлет», кафе «Сармат», ресторан «Nochi», паб «Солом'янська броварня», паб «Барель», бістро «Самобранка», ресторан «Sonata», кафе «ПіроJouke»

Місце проектування нового закладу ресторанного господарства у Солом'янському районі м. Києва наведено на рис.1.1.

Рис.1.1. Місце проектування нового закладу ресторанного господарства у Солом'янському районі м. Києва.

Враховуючи високу ділову активність в районі Солом'янської площі за рахунок великої кількості державних установ та бізнес-центру, за доцільне буде спроектувати в даному районі по вул. Солом'янська 1, закусочну із демократичними цінами. У зв'язку з тим, що в досліджуваному районі відсутні заклади ресторанного господарства з українською кухнею та популярність серед мешканців району та його гостей борошняної кулінарної страви – галушки, перспективним є створення закусочної, яка б спеціалізувалася на реалізації широкого асортименту галушок із різними начинками, які готують в різних регіонах України.

Основними перевагами проектованої закусочної над існуючими закладами конкурентами встановлено: демократичні ціни, швидке обслуговування, популяризація української кухні, вдале місце проектування, відсутність даного типу закладу у досліджуваному районі, наявність автостоянки на території для проектування закусочної.

1.1.2. Неймінг закладу

Для того, щоб відобразити специфіку проектованої закусочної, запропоновано назву – «Галушки», що одночасно відображатиме кулінарне спрямування закладу, а саме приготування та реалізація галушок. Неймінг закусочної «Галушки» – спрямований на формування серед потенційних відвідувачів образного уявлення про кулінарні традиції Полтавщини та їх культурний побут, який відображатиметься в інтер'єрі закладу. Отже, неймінг закусочної «Галушки» буде спрямований на створення позитивних асоціацій у відвідувачів, пов'язаних з полтавською кухнею, невимушеною домашньою атмосферою.

Позиціонуватиме себе закусочна, як заклад швидкого обслуговування із широким асортиментом галушок, стравами полтавської кухні, помірними цінами та невимушеним інтер'єром. Наявність даного типу закладу на ринку ресторанних послуг у Соломянському районі м. Києва дасть можливість створити конкуренцію в даному сегментів ресторанного господарства, можливість мешканцям району та його гостям коштувати смачні страви полтавської кухні за помірну ціну в затишній атмосфері.

Легенда закусочної (основна концептуальна ідея) – заклад швидкого обслуговування «Галушки», запрошує відвідувачів посмакувати смачні, ароматні галушки, які являються символом полтавської кухні. Відвідавши закусочну «Галушки», ви не тільки зможете насолодитися стравами полтавської кухні, але й поринете в атмосферу української сільської хатинки, яка відображатиметься в інтер'єрі за рахунок використання предметів побуту часів козацтва.

Фірмовий слоган закусочної «Галушки» – *«Та немає краще страви, як галушки у Полтаві!»*

Розроблено фірмовий логотип закусочної «Галушки» (рис.1.2):

Рис.1.2. Логотип закусочної «Галушки»

Внутрішній інтер'єр торговельної зали закусочної «Галушки» витримано в українському стилі. У проектованому закладі ресторанного господарства «Галушки» окрім галушок, відвідувачі матимуть змогу замовити смачні салати, супи, солодкі страви та напої, які можна буде замовити із собою «на виніс».

1.1.3. Концептуальне меню

Полтавська кухня віддавна славиться різноманітністю страв, їх високими якісними та поживними характеристиками, що зумовлено використанням якісних продуктів власного виробництва, які давали можливість постійно розширювати асортимент страв і виробів та поліпшувати їх якість.

Полтавські галушки та вареники, борщі та юшки, крученики та печеня, домашня ковбаса, калачі та коржі, узвари, настої та інші страви і вироби відомі далеко за межами Полтавщини та України.

Своєрідним символом та характерною ознакою полтавської кухні є галушки. За легендою, своєю популярністю полтавські галушки завдячують епізоду часів Північної війни початку XVIII ст., коли за лічені години цією стравою була нагодована ціла армія.

На сьогоднішній день галушки, є менш розповсюдженими на столі господинь, але їх готують люди, які цінують минуле та українські традиції, тому в проектованій закусочній «Галушки» планується відновити історичне минуле кулінарії полтавського регіону та популяризувати їх в проектованому закладі.

Так, завітавши до проектованої закусочної «Галушки», відвідувач передусім буде приємно здивований широким асортиментом галушок, які для них приготують висококваліфіковані кухарі. Так, до смаку прийдуть галушки рибні, які готують із філе судака, м'ясні, в рецептурі яких використовують баранину, телятину, свинячу корейку, куряче філе, яловичу печінку.

Окрім, галушок, які готують на основі борошна, відвідувачам буде запропоновано галушки з м’якого сиру із шкварками, картопляні галушки із шинкою, картопляні галушки із бринзою та сметаною, кукурудзяні галушки із білими грибами, рисові галушки з сиром та зеленню, гречані галушки із смаженою цибулею, сирні галушки із маком та джемом, манні галушки з мигдалем.

Не зважаючи на популяризацію галушок у закусочній та їх широкий асортимент, відвідувач матиме змогу замовити супи, які також подають з галушками: «Бульйон з курячими галушками», «Борщ полтавський з куркою та галушками», «Суп з галушками по-полтавськи».

Із холодних страв та закусок, буде запропоновано салат «Хуторок», який готують із свіжозвареної телятини, свіжих овочів з грядки та зелені, салат «Диканька» з яловичим язиком, шампіньйонами, свіжими огірками, помідорами та майонезом, салат «Здоровенькі були», який поєднує в собі свіжі овочі та ароматну олію.

Для любителів солоденького до смаку прийдуться свіжі домашні сирники з родзинками, медом та сметаною, млинці з сиром та родзинками, пінник із сиру та моркви, крем-брюле з суницею.

Насолодившись смачними стравами, відвідувачу буде запропоновано посмакувати смачну та ароматну каву, свіжозварені чаї, узвар з груш, яблук, слив та вишень, домашній квас, кисіль з вишень та полуниці, журавлиновий морс, охолоджувальні напої та пиво.

1.1.4. Концептуальний дизайн та атмосфера

Українська культура багата безліччю особливостей, тому приймаючи рішення відтворити проектований заклад ресторанного господарства «Галушки» в українському стилі необхідно ретельно вивчити всі ключові особливості даного стилю.

Особливостями українського стилю в інтер'єрі закладів ресторанного господарства є:

- меблі: повинні бути виконані з натуральних матеріалів – деревини;
- освітлення: українські мазанки завжди були наповнені великою кількістю світла. Оформлюючи інтер'єр закладу ресторанного господарства в українському стилі, необхідно подбати, щоб було багато освітлення;
- декор: завітавши до закладу ресторанного господарства в українському стилі, відвідувач повинен попадати в атмосферу справжньої української культури. Стіни необхідно прикрасити розписаними орнаментами, на стінах висітимуть дерев'яні палички, на яких будуть розміщені глечики, вазочки, глиняні глечики, дерев'яні ложки, розписані дощечки та інші атрибути українського колориту;
- кольорова гама: основними кольорами української культури являються білий, бежевий, червоний, чорний. Ці кольори використовуються скрізь: на одязі, в будинку, предметах побуту.

Дотримуючись вищенаведених особливостей українського стилю в оформленні інтер'єру торговельної зали закладів ресторанного господарства, було попередньо розроблено інтер'єр торговельної зали проектованої закусочної «Галушки» (рис.1.3)

Рис.1.3. Фрагменти інтер'єру та предметів оздоблення закусочної «Галушки»

Не зважаючи на те, що проектується закусочна, а не ресторан або кафе, в інтер'єрі закусочної «Галушки» для того, щоб відтворити атмосферу українського колориту та української домівки, а також привабити більшу кількість відвідувачів і відрізнятися від закладів-конкурентів, передбачається використовувати дерев'яні меблі, вишиті рушники, скатертини, невелику декоративну піч мазанку, предмети побуту: глиняні глечики, ложки та інше.

Весь обслуговуючий персонал закусочної «Галушки», який працюватиме на роздатковій лінії та в залі, носитиме одяг із елементами українського колориту.

1.1.5. Сервіс

Проектована закусочна «Галушки» позиціонуватиме себе, як заклад швидкого обслуговування, який спеціалізується на стравах полтавської кухні.

У закусочній «Галушки» для обслуговування відвідувачів використовуватиметься роздаткова лінія самообслуговування «Kovinastroj», виробництва Словенія.

Лінії самообслуговування Kovinastroj мають широкі можливості варіювання завдяки наявності елементів різного розміру та конфігурації. Всі поверхні, що контактують із продуктами, мають закруглені кути, завдяки чому без зайвих витрат на чищення можна підтримувати їх необхідний гігієнічний стан.

За допомогою вбудовуваних елементів інтер'єру Kovinastroj можна сформувати сучасний зручний дизайн приміщення закладу, забезпечити ергономічність та естетичність процесу приготування страв.

Все обладнання виробництва Kovinastroj сертифіковане у відповідності до Європейських стандартів якості. На першому плані знаходяться простота і зручність експлуатації. Будь-які операції проводяться з легкістю і не вимагають зусиль. Крім інших достоїнств, придбання продукції Kogast Grosuplje позбавить власників від значних витрат на сервісне обслуговуванню під час служби технологічного обладнання. Сьогодні обладнання Kogast (Kovinastroj) успішно використовується, як у їдальнях державних установ, так і в різноманітних комерційних установах: кафе, ресторанах, бістро, барах та інших.

На основі концептуального меню закусочної «Галушки» (додаток А), передбачено встановлення наступних модулів роздаткової лінії «Kovinastroj»:

- прилавок для холодних страв та закусок, SR 140B;
- марміт для других страв та гарнірів, SBM 140 CF;
- марміт для супів, EP2GP 11;
- диспансер для тарілок, 2TNC32;
- прилавок кондитерських виробів та солодких страв, SR-140;

- касовий прилавок, SCD;
- прилавок для підносів та столових приборів, SPPC-1;
- нейтральний прилавок, SN 070 ES.

Для реалізації охолоджувальних та гарячих напоїв, а також пива, передбачається використовувати кавоварку, термос з гарячою водою, сокоохолоджувач та універсальну холодильну шафу.

Важливим чинником, який може вплинути на рішення, щодо відвідування проектованої закусочної «Галушки» – наявність майданчику для паркування автомобілів.

Основним каналом збуту продукції в перший рік буде торговельна зала закусочної, в подальшому керівництвом закладу розглядатиметься питання, щодо кейтерінгового обслуговування, адже м. Київ – місто де велика кількість офісних будівель, працівники яких зазвичай обідають.

Режим роботи проектованої закусочної планується з 9.00 до 21.00 без вихідних. При розробці роботи закусочної «Галушки» враховувався тип закладу, місце проектування та особливості потенційного контингенту споживачів.

Висновок

Провівши маркетингові дослідження ринку ресторанних послуг в Солом'янському районі м. Києва, було встановлено за доцільне спроектувати закусочну «Галушки», яка позиціонує себе, як заклад швидкого обслуговування із демократичними цінами, українським інтер'єром та широким асортиментом галушок, що зумовлено відсутністю даного типу закладів в досліджуваному ареалі та наявності потенційного контингенту споживачів, які віддають перевагу стравам української кухні.

Родзинкою проектованої закусочної «Галушки» є: полтавська кухня, швидке обслуговування, непритаманний для закусочних інтер'єр, використання якісної сировини та напівфабрикатів, наявність парковки.

Грунтуючись на результатах дослідження теоретичного та практичного матеріалу, розроблено концепцію закусочної «Галушки» (табл.1.1).

Таблиця 1.1.

Концепція закусочної «Галушки»

Ознаки концепції	Характеристика ознаки
Характеристика обраної локації, обгрунтування місця розташування закладу ресторанного господарства	
Країна (місце) розташування	Україна
Адміністративна територія	Місто Київ
Адміністративний район населеного пункту (території)	Солом'янський район
Рівень туристичної і ділової активності району	Достатній рівень ділової активності. Функціонують торговельні майданчики, торговельний центр
Насиченість регіонального ринку послуг ресторанного господарства	250 закладів ресторанного господарства. В ареалі діяльності закусочної «Галушки – 10 закладів
Неймінг	
Тип закладу	Закусочна
Неймінг	«Галушки»
Логотип	
Легенда	Заклад швидкого обслуговування «Галушки», запрошує відвідувачів посмакувати смачні, ароматні галушки, які являються символом полтавської кухні. Відвідавши закусочну «Галушки», ви не тільки зможете насолодитися стравами полтавської кухні, але й поринете в атмосферу української сільської хатинки, яка відображатиметься в інтер'єрі за рахунок використання предметів побуту часів козацтва.
Концептуальне меню	
Концептуальне меню	Широкий асортимент галушок та страв полтавської кухні

Продовження таблиці 1.1

Концепція дизайну та атмосфери закладу	
Стиль дизайну	Український
Фірмові кольори	Білий, червоний, бежевий
Фірмові атрибути, атмосфера	дерев'яні меблі, вишиті рушники, скатертини, невелику декоративну піч мазанку, предмети побуту: глиняні глечики, ложки
Види меню	Меню з вільним вибором страв
Форми обслуговування	Самообслуговування
Додаткові послуги	• виготовленню страв, кулінарних і борошняних виробів на замовлення; • розташуванню столиків на відкритому майданчику в теплу пору року. • включенню до асортименту продукції страв профілактичного, дієтичного, лікувального або функціонального призначення.
Режим роботи	Щоденно з 10:00 до 21:00
Зали для споживачів, кількість місць	Основний, 60 місць
Середня прогнозована оборотність місця за день	7,5 разів

1.2. Наукове обгрунтування і розроблення новітніх технологій кулінарної продукції та дослідження показників її якості

На сьогодні борошняні страви та борошняні кулінарні вироби займають значну частку меню кожного закладу ресторанного господарства та домівки. Для виробництва борошняних виробів основною сировиною є пшеничне борошно, яке отримують в результаті розмелювання на порошок хлібних злаків. Для приготування борошняних страв та кулінарних виробів в закладах ресторанного господарства використовують переважно пшеничне борошно вищого і першого гатунку, що обумовлено його органолептичними показниками та хлібопекарськими властивостями, а саме силою борошна, його газоутворюючою та водо поглинальною здатністю, проте вони характеризуються низькою харчовою та біологічною цінністю.

Важливим чинником для правильного формування необхідної структури тіста є білок борошна – глютен. Однак на сьогодні існує розповсюджена

проблема використання борошна зернових культур, що містять глютен, для людей хворих на целіакію. Оскільки це генетичне захворювання, коло потенційних споживачів безглютенових продуктів харчування невпинно зростає, що спонукає до розширення асортименту безглютенової продукції, що можливе завдяки використанню продуктів переробки щириці: борошно цільнозмелене, борошно напівобезжирене, білкові висівки з щириці, крупа із зародків щириці.

Насіння щириці у своєму складі містять такі необхідні організму людини речовини, як: білки, жири, вуглеводи, клітковину, комплекс поліненасичених жирних кислот, макро- і мікроелементи, високий вміст вітамінів, а також інші біологічно активні речовини, що мають лікувально-профілактичні властивості.

Враховуючи те, що під час приготування борошняних виробів, особливо варіння, велика кількість поживних речовин втрачається, нами планується також в технології борошняних виробів використовувати порошок з квіток календули, що дасть можливість значно покращити харчову цінність виробу в кінцевому результаті.

Зважаючи на тенденції використання нетрадиційної сировини в технології борошняних страв та виробів, а також нестачі в організмі людини необхідних поживних речовин, за доцільне буде використовувати крупу із зародків щириці та порошок з квіток календули в технології борошнняих кулінарних виробів.

Метою роботи є розроблення технології борошняних страв – галушок з використанням крупи із зародків щириці та порошку з квіток календули.

Об'єкт дослідження - технологія галушок із використанням крупи із зародків щириці та порошку з квіток календули.

Предмет дослідження – прісне тісто, галушки, крупа із зародків щириці, порошок з квіток календули, галушки «Здоровенькі були!».

Методи дослідження: органолептичні, фізико-хімічні, експертні, математично-статистичні методи, методи моделювання, обробки експериментальних даних із використанням сучасних комп'ютерних програм.

Календула – це лікарська рослина, відома також під назвою "лікарські нігтики". Цвіте рослина помаранчево-жовтими квітками, які грають декоративну роль в квітникарстві, але основна її цінність полягає в наявних корисних якостях. З квіток календули методом сублімації отримують порошок з квіток календули, які зберігають початковий об'єм, легко поглинають вологу, при чому початкові властивості продукту – колір, аромат, харчові речовини, вміст вітамінів – зберігаються майже повністю.

Для порошку з квіток календули властивий виражений радіозахисний ефект, властива бактерицидна, заспокійлива дія. Використання порошку з квіток календули знижує тиск, інтенсифікує обмінні процеси в печінці, поліпшує її секреторну функцію, оздоровчо впливає на органи шлунково-кишкового тракту, а також антиалергічні, антитоксичні ефекти, підвищення імунітету організму людини. Необхідно відмітити також хімічний склад порошку з квіток календули, який представлений високим вмістом мінеральних речовин та вітамінів.

Щириця – надзвичайно корисна та дуже красива рослина, яку вживають в їжу. Щириця ідеально підходить тим людям, у яких є протипоказання до вживання глютеновмісних продуктів. Споживання продуктів з щириці дає можливість нормалізувати рівень цукру в крові, підвищити захисні дії організму за рахунок вмісту сквалену. Використовується щириця в лікувальних та профілактичних цілях під час захворювань серцево-судинної системи, печінки, захворювань пов'язаних з обміном речовин, захворювань нервової системи, онкологічних захворювань та інше.

В технології борошняних кулінарних виробів передбачається використання крупу щириці із зародків щириці, яка за вмістом білку значно переважає цільнозмелене борошно з щириці, а також в 4 рази вміст білку в пшеничному борошні. Багата крупа із зародків щириці харчовими волокнами, мінеральними речовинами та вітамінами.

Зважаючи на те, що в технології борошняної страви – галушки, передбачається замінювати частину пшеничного борошна на порошок із квіток

календули та крупу із зародків щириці, було проведено порівняльну характеристику їх хімічного складу (табл.1.2).

Таблиця 1.2

Порівняльна характеристика хімічного складу пшеничного борошна, порошку з квіток календули та крупи із зародків щириці

Назва продукту	Пшеничне борошно	Крупа із зародків щириці	Порошок із квіток календули	Добова норма
Білки, г	10,8	38,8	3,1	76
Жири, г	1,3	1,9	-	60
Вуглеводи, г	69,9	17	73	211
Харчові волокна, г	3,5	14,2	2,8	20
Мінеральні речовини				
Na, мг	3	113	-	1300
K, мг	122	765	2980	2500
Ca, мг	18	477	1140	1000
Mg, мг	16	274	15	400
P, мг	86	870	-	800
Fe, мг	1,2	84	15	18
Вітаміни				
B1, мг	0,17	8,54	2	1,5
B2, мг	0,04	5,91	3	1,8
B6, мг	0,17	3,2	-	2
B9, мкг	27,1	45	-	400
E, мг	-	2,2	-	15
PP, мг	3	0,65	1,5	20
C, мг	-	-	25,1	90

На основі табл.1.2.можемо зробити висновок, що заміна частини борошна в технології борошняної кулінарної страви – галушки, дасть можливість значно підвищити вміст рослинного білку, харчових волокон, калію, кальцію, магнію, заліза, вітамінів групи В, С.

В технології борошняної кулінарної страви – галушки, передбачається використовувати порошок із квіток календули до маси пшеничного борошна у вигляді суспензії в кількості 1%; 3%; 5%, а також крупу із зародків щириці до

маси пшеничного борошна у кількості 10%; 15%; 20%, яку попередньо подрібнюють до порошкоподібної консистенції.

В таблиці 1.3 наведено модельно-харчові композиції борошняної кулінарної страви – галушки із різним вмістом порошку із квіток календули та крупи із зародків щириці.

Таблиця 1.3

Рецептурний склад галушок з порошком із квіток календули та крупи із зародків щириці

Найменування сировини	Галушки			
	Контроль	Дослід 1	Дослід 2	Дослід 3
Борошно пшеничне	54,0	48,06	44,28	40,5
Яйця	4,0	4,0	4,0	4,0
Молоко або вода	30,0	30,0	30,0	30,0
Сіль	1,0	1,0	1,0	1,0
Порошок із квіток календули	-	0,54	1,62	2,7
Крупа із зародків щириці	-	5,4	8,1	10,8
Вихід напівфабрикату	**89**	**89**	**89**	**89**
Вихід варених галушок	**100**	**100**	**100**	**100**

Для визначення оптимальної кількості харчових добавок, проведено органолептичну оцінку якості контрольного та дослідного зразків із різним вмістом порошку квіток календули та крупи з зародків щириці. Оцінювали борошняні страви за 5-бальною шкалою, за наступними показниками: зовнішній вигляд, колір, запах, смак, консистенція. Результати досліджень наведені в табл. 1.4.

Таблиця 1.4

Органолептична оцінка борошняної кулінарної страви – галушки «Здоровенькі були!» з різним вмістом порошку квіток календули та крупи із зародків щириці

Модельна композиція	Зовнішній вигляд	Запах	Смак	Колір	Консис-тенція	Загальна органолептична оцінка, балів
	Коефіцієнт вагомості					
	2	3	2	1	2	
Контроль	4,9	4,8	4,8	4,9	5,0	4,88
Дослід 1	5,0	4,9	4,9	4,9	4,9	4,92
Дослід 2	5,0	4,9	4,9	5,0	4,9	4,94
Дослід 3	4,9	4,7	4,6	4,8	4,8	4,76

За результатами таблиці 1.4, можемо зробити висновок, що найкращі показники отримав дослід №2 в якому замінювали 18% пшеничного борошна на 3% порошку із квіток календули та 15% крупи із зародків щириці. Отримане тісто мало еластичну однорідну консистенцію та приємний кермовий колір із горіховим присмаком. Із збільшенням вмісту харчових добавок прісне тісто стає менш еластичним, вироби втрачають свій привабливий зовнішній вигляд, запах, смак та колір.

За результатами табл.1.3 та 1.4. розроблено технологічну схему борошняної страви – галушки «Здоровенькі були!» з порошком квіток календули та крупи зародків щириці (рис.1.4).

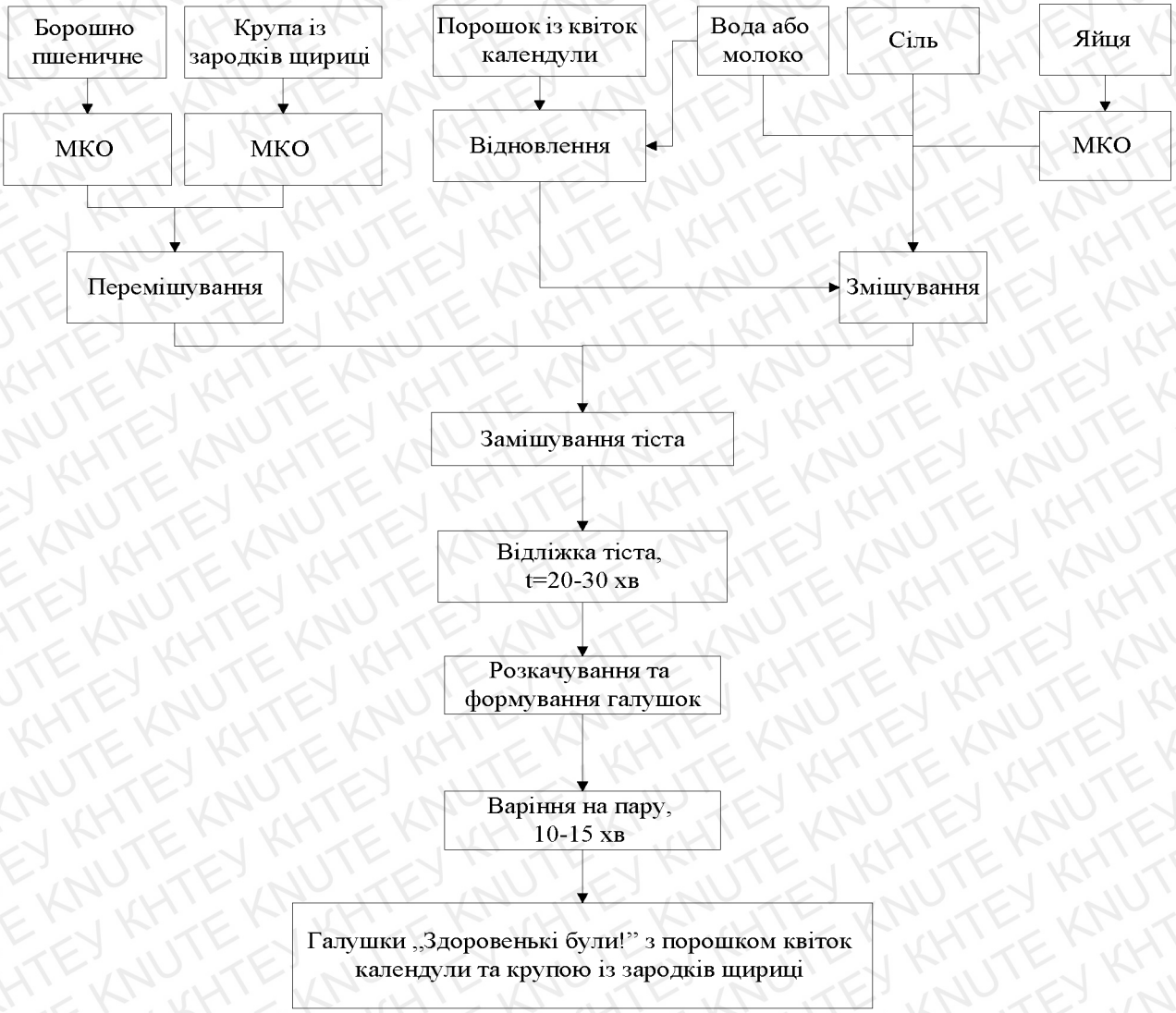


Рис.1.4 Технологічна схема борошняної страви – галушки «Здоровенькі були!» із порошком квіток календули та крупи зародків пшениці

Визначивши оптимальну кількість харчових добавок, склавши технологічну схему, визначаємо нутрієнтний склад контрольного та дослідного зразків борошняних кулінарних страв (табл.1.5).

Таблиця 1.5

Хімічний склад контрольного та дослідного зразків галушок

Показники	Контрольний зразок	Дослідний зразок	Різниця, +/-	Відхилення
Білки, г	3,85	6,23	2,38	61,81%
Жири, г	1,05	1,14	0,09	8,57%
Вуглеводи, г	20,2	17,86	2,34	13,1%
Харчові волокна, г	1,51	2,5	0,99	65,56%
Мінеральні речовини				
Na, мг	422	428,6	6,6	1,56%
K, мг	62	124,5	62,5	100,8%
Ca, мг	16	59,2	43,2	270%
Mg, мг	14	32,4	18,4	131,4%
P, мг	70	114,5	44,5	63,57%
Fe, мг	0,75	5,21	4,46	6,94 разів
Вітаміни				
B_1, мг	0,075	0,43	0,355	5,7 разів
B_2, мг	0,045	0,32	0,275	7,1 разів
B_6, мг	0,07	0,192	0,12	2,74 разів
B_9, мкг	4,1	6,7	2,6	63,41%
E, мг	-	0,132	0,132	100%
PP, мг	0,65	0,658	0,008	1,23%
C, мг	-	0,28	0,28	100%

На основі даних таблиці 1.5, зроблено висновок, що додавання порошку з квіток календули та крупи зародків щириці підвищують харчову цінність борошняної кулінарної страви – галушки «Здоровенькі були!», за рахунок збільшення вмісту білку – на 61,81%; харчових волокон – на 65,56%; мінеральних речовин: натрію – на 1,56%; калію – на 100,8%; кальцію – на 270%; магнію – на 131,4%; фосфору – на 63,57%; заліза – в 6,94%; вітамінів: B_1 – в 7,1 разів; B_6 – в 2,74 разів; B_9 – на 63,41%; PP – на 1,23%.

На основі порівняльного аналізу хімічного складу та органолептичних показників контрольного і дослідного зразків розрахований комплексний показник (табл. 1.6) та побудовано моделі якості досліджуваних страв, що наведені на рис. 1.5.

Таблиця 1.6

Комплексний показник якості галушок «Здоровенькі були!»

Показник	Вагомість показника	Контроль	Галушки «Здоровенькі були»
Білки, г	0,3	3,85	6,23
Харчові волокна, г	0,2	1,51	2,5
Мінеральні речовини, мг	0,2	584,75	764,41
Вітаміни, мг	0,2	1,78	2,01
Органолептична оцінка якості	0,1	4,88	4,94
Разом	**1,0**		

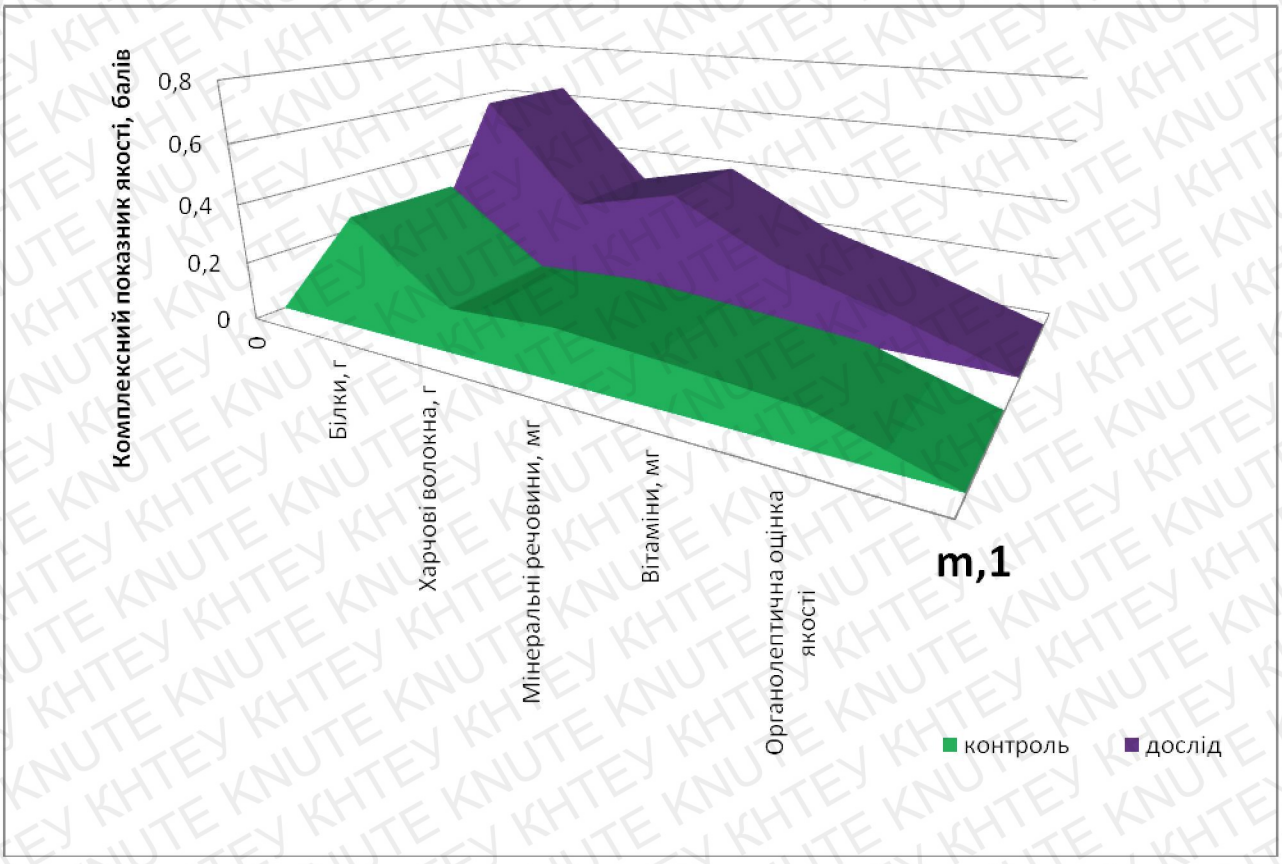


Рис.1.5. Модель якості галушок «Здоровенькі були!» з порошком квіток календули та крупи із зародків щириці

Отже, за результатами проведених досліджень встановлено, що галушки «Здоровенькі були!» із додаванням порошку квіток календули та крупи

зародків щириці, позитивно впливають на органолептичні показники прісного тіста, а також значно покращують харчову цінність борошняної страви, завдяки збільшенню вмісту рослинного білку, харчових волокон, мінеральних речовин та вітамінів. Завдяки лікувальним властивостям порошку з квіток календули та крупи зародків щириці, дану страву можна рекомендувати людям, які мають захворювання пов'язане з обміном речовин, нервової системи, онкологічних захворювань та інше.

1.3. Виробничий процес

На першому етапі проектування закусочної «Галушки» на 60 місць передбачається визначити прогнозовану динаміку відвідування закладу, що проектується, та розрахувати денну оборотність одного місця протягом доби.

При складанні графіку денної загрузки торговельної зали закусочної «Галушки» на 60 місць враховано режим роботи закладу, тривалість прийому їжі, коефіцієнт завантаженості залу. Коефіцієнт заповнення торговельної зали закусочної «Галушки» на 60 місць в різні години роботи визначено на основі вивчення пропускної спроможності торговельної зали.

Кількість споживачів розраховано за формулою 1.1:

$$N = P \times \eta \times K\tau \qquad (1.1)$$

де: N – кількість споживачів за 1 год. роботи залу;

P – кількість місць у залі;

η – оборотність залу за 1 год. $\eta = 60/t$

t – тривалість обслуговування, хв ;

$K\tau$ – коефіцієнт заповнення залу, частка від одиниці.

Встановлені результати прогнозування денної динаміки попиту проектованої закусочної «Галушки» на 60 місць наведено у табл.1.7.

Таблиця 1.7.

Прогнозована динаміка відвідування закусочної «Галушки» на 60 місць

Години роботи	Тривалість відвідування, хв	Оборотність місця за 1 год (разів)	Заповненість зали (частка одиниці)	Кількість відвідувачів, чол.
10-11	30	2	0,1	12
11-12	30	2	0,1	12
12-13	30	2	0,4	48
13-14	30	2	0,6	72
14-15	40	1,5	0,3	27
15-16	40	1,5	0,2	18
16-17	40	1,5	0,4	36
17-18	40	1,5	0,7	63
18-19	40	1,5	0,9	81
19-20	40	1,5	0,6	54
20-21	40	1,5	0,3	27
Всього відвідувачів за день				**450**
Денна оборотність разів				**7,5**

Встановлено, що протягом доби, спеціалізовану закусочну «Галушки» на 60 місць відвідає 450 відвідувачів, а денна оборотність одного місця становитиме 7,5 разів.

Визначення прогнозованої кількості реалізованої продукції в закусочній «Галушки» на 60 місць

Прогноз денного обсягу реалізації продукції по групах в закусочній «Галушки» на 60 місць розраховано на підставі моніторингу конкурентного середовища шляхом визначення споживаної кількості страв, за одне відвідування закладу, що проектується, та прогнозованої кількості споживачів за зміну роботи торговельної зали закусочної, за формулою (1.2).

$$n = N \times m, \qquad (1.2)$$

де:

n – денний обсяг реалізації продукції, порцій/виробів;

N – прогнозована кількість споживачів за зміну роботи залу, чол.;

m – середня споживана кількість страв групи за одне відвідування, порцій/чол.

Результати загальної кількості страв кожної групи страв в закусочній «Галушки» на 60 місць, наводимо у табл.1.8.

Таблиця 1.8.

Прогноз денного обсягу реалізації продукції по групах у закусочній «Галушки» на 60 місць

Група страв	Коефіцієнт споживання групи страв, осіб	Денна кількість страв групи, порцій
Галушки	1,2	540
Супи	0,3	135
Холодні страви та закуски	0,7	315
Солодкі страви	0,3	135
Гарячі напої	0,6	270
Напої власного виробництва	0,4	180
Разом		**1575**
Охолоджувальні напої	0,15 л	67,5 л
Пиво, л	0,15 л	67,5 л
Борошняні кондитерські вироби, кг	0,07 кг	31,5 кг
Хлібобулочні вироби, кг	0,05 кг	22,5 кг

На основі складеного концептуального меню та урахуванням обсягів реалізації страв за окремими групами, складено виробничу програму спеціалізованої закусочної «Галушки» на 60 місць (табл.1.9).

Таблиця 1.9

Виробнича програма спеціалізованої закусочної «Галушки» на 60 місць

Назва страв	Вихід, г	Кількість страв, порцій
Галушки		**540**
Галушки рибні (філе судака, борошно, ріпчаста цибуля, кріп, молоко)	200	40
Галушки з м'ясом (баранина, борошно, часник, бульйон)	200	25
Галушки із телятини (телятина, вершкове масло, яйця, хліб, зелень)	200	25

Продовження таблиці 1.9

Галушки в горщиках по-станичному (галушки, корейка свиняча, ріпчаста цибуля, морква, болгарський перець, картопля, вершкове масло, томатна-паста, часник, зелень)	240	25
Галушки картопляні з курячим філе (борошно, картопля, вершкове масло, куряче філе, морква, ріпчаста цибуля, сметана)	200	25
Галушки печіночні (яловича печінка, білий хліб, вершкове масло, жовток, молоко)	200	20
Галушки полтавські (кефір, яйця, борошно, олія, свинячий фарш, морква, ріпчаста цибуля, часник, бульйон, смалець)	200	20
Галушки з м'якого сиру із шкварками (м'який сир, яйця, борошно, сало, ріпчаста цибуля)	200	20
Галушки картопляні із шинкою (картопля, вершкове масло, панірувальні сухарі, борошно, яйця, шинка, сметана, олія)	200	30
Галушки картопляні з бринзою та сметаною (картопля, яйце, борошно, бринза, копчений шпик, сметана)	200/50	30
Галушки з часником (яйця, вершки, вершкове масло, борошно, часник, спеції)	200	40
Галушки кукурудзяні з білими грибами (кукурудзяне борошно, білі гриби, вершкове масло, сир «Буковинський», грибний відвар, ріпчаста цибуля)	200	40
Галушки рисові з сиром та зеленню (рис відварний, яйця, сир «Голандський», зелень, сметана)	200/50	40
Галушки гречані із смаженою цибулею (гречане борошно, яйця, сало, ріпчаста цибуля)	200	40
Галушки сирні (молоко, яйця, жовток, сир «Голандський», вершкове масло, панірувальні сухарі, зелена цибуля)	160	20
Сирні галушки з маком та джемом (сир м'який, борошно, яйця, цукор, мак, ванільний цукор, джем)	160/50	20
Галушки яблучні з джемом	160/50	20
Галушки з абрикосами	160	20
Галушки із манної крупи з мигдалем (крупа манна, молоко, вершкове масло, цукор, яйця, мигдальний горіх, цедра лимона)	160	20
Галушки з тертим маком	160	10
Галушки «Вечори на хуторі!» з порошком квіток календули та крупи із зародків пшениці	160	10
Супи		**135**
Бульйон з курячими галушками	250	35
Борщ полтавський з куркою та галушками	200/50	35

Закінчення таблиці 1.9

Суп з галушками по-полтавськи (картопля, ріпчаста цибуля, олія рафінована, кріп, борошно, яйця, вода)	250	35
Суп молочний з сирними галушками	250	30
Холодні страви та закуски		**315**
Салат «Хуторок» (телятина, свіжий огірок, болгарський перець, руккола, редис, лист салату, кінза)	100	45
Салат «Диканька» (язик яловичий, шампіньйони, свіжі огірки, помідори, майонез)	100	40
Салат «Панський» (шинка куряча, шинка свиняча, шампіньйони, сир «Голандський», майонез)	100	30
Салат «Бурячок» (яблука, буряк, яйце, зелена цибуля, майонез)	100	40
Салат «Здоровенькі були» (свіжі помідори, огірок, пекінська капуста, болгарський перець, лист салату, зелень, олія)	100	40
Салат із білокачанної капусти та яблук	100	25
Салат «Тітчина хата» (квашена капуста, солоний огірок, картопля відварна, квасоля, ріпчаста цибуля, домашня олія)	100	25
Закуска із сиру	100	25
Сир “Монастирський”	75	25
Масло вершкове	20	20
Солодкі страви		**135**
Домашні сирники з родзинками, медом та сметаною	140/20/20	35
Млинці з сиром, родзинками та сметаною	140/30	25
Пінник із сиру та моркви	150	25
Крем-брюле з суницею	110/50	25
Фруктовий салат «Хуторок»	180	25
Гарячі напої		**270**
Чай зелений класичний	200	25
Чай зелений з жасміном	200	25
Чай чорний класичний	200	10
Чай чорний з бергамотом	200	10
Чай малиновий	200	15
Чай шипшиновий	200	15
Кава Еспресо	50	70
Кава Американо	150	50
Кава Капучіно	180	50
Напої власного виробництва		**180**
Узвар з груш, яблук, слив та вишень	200	60
Квас домашній	200	60
Морс журавлиновий	200	60

Сировинне забезпечення виробничої програми закусочної «Галушки» на 60 місць

Розрахована виробнича програма проектованої закусочної «Галушки» на 60 місць дає нам можливість визначити необхідну кількість сировини та напівфабрикатів, яка постачатиметься до закладу та зберігатиметься в складських приміщеннях (табл.1.10).

Таблиця 1.10

Потреба закусочної «Галушки» на 60 місць в напівфабрикатах, сировині, продуктах за товарними групами

Товарна група	Вид сировини, продукту, напівфабрикату	Ґатунок, термічний стан	Кількість, кг	Ритмічність поставок	Загальна кількість, кг
Напівфабрикати з м'яса, птиці та субпродукти	М'якоть бараняча	Фасована, охолоджена	2,5	3	7,5
	М'якоть теляча	Фасована, охолоджена	3,25	3	9,75
	Корейка свиняча	Фасована, охолоджена	1,4	3	4,2
	Філе куряче	Фасоване, охолоджене	2,9	3	8,7
	Яловича печінка	Фасована, охолоджена	3,0	3	9
	Фарш свинячий	Фасований, охолоджений	1,4	3	4,2
	Сало	Фасоване, охолоджене	1,3	3	3,9
	Суп набір	Фасований, охолоджений	2,0	3	6
	Язик яловичий	Фасований, охолоджений	1,4	3	4,2
Всього					**57,45**
Напівфабрикати з риби та нерибних продуктів моря	Філе судака	Фасоване, охолоджене	2,2	3	6,6
Всього					0
Гастрономія	Смалець	Фасований, охолоджений	0,2	4	0,8
	Шинка	Фасована, охолоджена	1,4	4	5,6
	Копчений шпик	Фасований, охолоджений	1,0	4	4
	Шинка куряча	Фасована, охолоджена	0,6	4	2,4
Всього					**12,8**
Молоко, молочні і жирові продукти	Молоко	Охолоджене, фасоване	8,9	2	17,8
	Вершкове масло	Охолоджене, фасоване	2,9	2	5,8
	Сметана	Охолоджена, фасована	8,1	2	16,2

Продовження таблиці 1.10

	Кефір	Охолоджений, фасований	1,2	2	2,4
	М'який сир	Охолоджений, фасований	9,0	2	18
	Бринза	Охолоджена, фасована	1,5	2	3
	Вершки	Охолоджені, фасовані	1,0	2	2
	Сир «Буковинський»	Фасований, охолоджений	3,0	2	6
	Сир «Голандський»	Фасований, охолоджений	3,2	2	6,4
	Майонез	Фасований, охолоджений	3,6	2	7,2
	Сир «Монастирський»	Фасований, охолоджений	1,9	2	3,8
Всього					**88,6**
Яйця		свіжі	**105 шт**	**7**	**735**
Морозиво		охолоджене	**2,75**	**7**	**19,25**
Напівфабрикати з овочів	Ріпчаста цибуля	свіжа	12,4	3	37,2
	Часник	свіжий	1,8	3	5,4
	Картопля	свіжа	14,2	3	42,6
	Морква	свіжа	8,5	3	25,5
	Болгарський перець	свіжий	3,4	3	10,2
	Білі гриби	свіжі	3,5	3	10,5
	Зелена цибуля	свіжа	1,5	3	4,5
	Буряк	свіжий	2,7	3	8,1
	Капуста білокачанна	свіжа	3,0	3	9
	Огірки	свіжі	2,8	3	8,4
	Редис	свіжий	1,0	3	3
	Помідори	свіжі	1,8	3	5,4
	Шампіньйони	свіжі	1,9	3	5,7
	Пекінська капуста	свіжа	1,2	3	3,6
Всього					**179,1**
Фрукти та ягоди	Лимон	свіжий	0,3	2	0,6
	Яблука	свіжі	5,5	2	11
	Абрикоси	свіжі	2,0	2	4
	Апельсин	свіжий	1,5	2	3
	Банани	свіжі	1,3	2	2,6
	Ківі	свіжий	1,45	2	2,9
	Журавлина	свіжа	6,0	2	12
Всього					**36,1**
Зелень	Кріп	свіжий	5,4	2	10,8
	Руккола	свіжа	1,0	2	2
	Лист салату	свіжий	1,9	2	3,8
	Кінза	свіжа	1,0	2	2
Всього					**18,6**
Бакалійні товари	Пшеничне борошно	фасоване	17,9	7	125,3
	Томатна паста	фасована	0,2	7	1,4
	Панірувальні сухарі	фасовані	0,9	7	6,3
	Олія рафінована	фасована	1,9	7	13,3

Закінчення таблиці 1.10

	Кукурудзяне борошно	фасоване	4,0	7	28
	Рис	фасований	1,5	7	10,5
	Гречане борошно	фасоване	6,5	7	45,5
	Джем	фасований	2,2	7	15,4
	Мак	фасований	1,4	7	9,8
	Мигдальний горіх	фасований	0,4	7	2,8
	Манна крупа	фасована	0,7	7	4,9
	Порошок із квіток календули	фасована	0,016	7	0,112
	Крупа із зародків пшениці	фасована	0,081	7	0,567
	Квасоля	фасована	0,25	7	1,75
	Квашена капуста	фасована	0,7	7	4,9
	Солоний огірок	фасований	0,7	7	4,9
	Мед	фасований	0,7	7	4,9
	Родзинки	фасовані	0,65	7	4,55
	Сухофрукти	фасовані	7,0	7	49
	Цукор	фасований	9,9	7	69,3
	Чай	фасований	0,6	7	4,2
	Кава	фасована	0,9	7	6,3
	Спеції	фасовані	1,5	7	10,5
Всього					**424,179**
Охолоджувальні напої, л		охолоджені	**67,5**	**7**	**472,5**
Хлібобулочні вироби, кг		свіжі	**22,5**	**1**	**22,5**
Кондитерські вироби, кг		свіжі	**31,5**	**1**	**31,5**
Пиво, л		охолоджене	**67,5**	7	**472,5**

Відповідно до кількості та асортименту сировини і напівфабрикатів, яка надходитиме до закусочної «Галушки» передбачено проектування наступних складських приміщень:

- завантажувальна;
- комора сухих продуктів;
- комора напоїв;
- охолоджувальну камеру м’ясо-рибних напівфабрикатів;
- охолоджувальну камеру молочно-жирових продуктів та гастрономії;
- охолоджувальну камеру фруктів, зелені, овочевих напівфабрикатів;
- комору інвентарю;
- комора та мийна тари;
- приміщення комірника.

Устаткування складських приміщень та їх площі наводимо у таблиці 1.11.

Таблиця 1.11

Устаткування складських приміщень закусочної «Галушки» на 60 місць

Приміщення	Устаткування	Кількість	Марка	Габаритні розміри, мм		Площа, м²
				довжина	ширина	
Розвантажувальна рампа	**Возик вантажний (100 кг.)**	1	GDR-100	500	800	0,40
	Підтоварник	**1**	«Володимир, ЛТД», ПН-1000/800	1000	800	0,8
Завантажувальна	Стелаж виробничий	1	«Володимир, ЛТД», СВН-1400/600	1170	600	
	Виробничий стіл	1	«Володимир, ЛТД», СВН-1400/600	1400	600	0,84
	Ваги товарні (0,5÷500,0 кг.)	1	GDR -500	500	400	0,20
Площа, яку займає устаткування, м²						3,04
Площа завантажувальної, м²						**10,0**
Комора сухих продуктів	Стелаж виробничий	3	«Володимир, ЛТД», СВН-1400/600	1170	600	2,1
	Підтоварник	2	«Володимир, ЛТД», ПН-1000/800	1000	800	1,6
Площа, яку займає устаткування, м²						3,7
Площа комори сухих продуктів, м²						**12,00**
Комора напоїв	Стелаж виробничий	2	«Володимир, ЛТД», СВН-1400/600	1170	600	1,4
	Підтоварник	2	«Володимир, ЛТД», ПН-1000/800	1000	800	1,6
Площа, яку займає устаткування, м²						3,0
Площа комори напоїв, м²						**10,00**
Приміщення холодильних камер	Збірна холодильна камера м'ясо-рибних напівфабрикатів	1	МХМ, КХ -11,02	1960	3160	6,2
	Збірна холодильна камера овочевих напівфабрикатів, фруктів та зелені	1	МХМ, КХ -11,02	1960	3160	6,2
	Збірна холодильна камера молочно-жирових продуктів і гастрономії	1	МХМ, КХ -11,02	1960	3160	6,2
Комора інвентарю	Стелаж виробничий	1	«Володимир, ЛТД», СтН-4-1170/600	1170	600	1,02
	Шафа для інвентарю	1	«Володимир, ЛТД», ШД2Н-3-1600/600	1600	600	0,96
Площа, яку займає устаткування, м²						1,98
Площа комори інвентарю, м²						**6,0**
Мийна тари	Стелаж виробничий	1	«Володимир, ЛТД», СВН-1400/600	1170	600	1,02
	Ванна мийна	1	«Володимир, ЛТД», МВЗН-1-600/600	600	600	0,36
Площа, яку займає устаткування, м²						1,38
Площа комори мийної тари, м²						**4,0**
Приміщення комірника	Стіл	1	«Володимир, ЛТД», СП-1200/600	1200	600	0,72
	Стілець	3	«Володимир, ЛТД», Ст-400/400	400	400	0,48
	Шафа	1	«Володимир, ЛТД», ШД-1500/600	1500	600	0,9
Площа, яку займає устаткування, м²						2,1
Площа комори мийної тари, м²						**6,00**

Процес організації роботи складського господарства в проектованій закусочній «Галушки» на 60 місць наведено у вигляді табл.1.12.

Таблиця 1.12

Організація роботи складського господарства закусочної «Галушки» на 60 місць

Заходи		Характеристика	Час виконання	Виконавець
Приймання продовольчих товарів		- розвантажування; - приймання за кількістю і якістю; - транспортування до комор	Відповідно до графіка постачання сировини	- комірник
Складування		- складування продовольчих товарів та предметів матеріально-технічного призначення відповідно до санітарних норм.	Відповідно до графіка постачання сировини	- комірник
Відпуск товарів та предметів матеріально-технічного забезпечення		- відпуск продовольчих товарів по групах; - відпуск предметів матеріально-технічного забезпечення	Відповідно до виробничої необхідності або термінів проведення спеціальних заходів	- комірник;
Санітарне обробляння та ремонт тари		- санітарне обробляння тари; - дрібний ремонт тари;	Відповідно з виробничою доцільністю та вивільненням тари	- комірник
Санітарне обробляння приміщень	Щоденне	- миття складського устаткування та інвентарю; - миття стін; - підмітання та миття підлоги.	Відповідно з виробничою доцільністю, наприкінці робочого дня	- прибиральник складських приміщень; - комірник
	Щотижневе	- миття дверей; - миття опалювальних приладів - миття освітлювальних приладів; - протирання немеханічного складського устаткування і підлоги під ним.	Відповідно з виробничою доцільністю, наприкінці робочого дня в кінці тижня	- прибиральник складських приміщень; - комірник

Продовження таблиці 1.12

	Щомісячний санітарний день	- дезінфекція; - дезінсекція; - дератизація	Відповідно до режиму роботи персоналу	Весь персонал складського господарства
Передача тари постачальникам		Передача за кількістю та якістю	Відповідно з виробничою доцільністю	- комірник
Моніторинг постачальників		- моніторинг товарних залишків; - пошук джерел постачання; - формування замовлень; - складання угод постачання; - контроль за постачанням; - оформлення платіжних документів	Відповідно з виробничою доцільністю	- комірник.

Проектування процесів механічного кулінарного обробляння сировини та виготовлення напівфабрикатів

Обробка та доробка сировини і напівфабрикатів у закусочній відбуватиметься безпосередньо у доготівельному цеху, який буде оснащено всім необхідним устаткуванням. В доготівельному цеху працюватимуть кухарі ІІІ розряду, які підпорядковуватимуться безпосередньо завідуючому виробництва або шеф кухарю.

Відповідно до сировини та напівфабрикатів, які надходитимуть до складської групи закладу, передбачається організувати в доготівельному цеху наступні технологічні лінії:

- лінія доробки м'ясних напівфабрикатів, птиці і субпродуктів;
- лінія доробки рибних напівфабрикатів;
- лінія доробки овочевих напівфабрикатів, фруктів і зелені.

Відповідно до табл.1.10 протягом доби, в доготівельному цеху закусочної «Галушки» проходитиме обробку 22,05 кг напівфабрикатів з м’яса

птиці та субпродуктів; 2,2 кг напівфабрикатів з риби; 59,7 кг напівфабрикатів з овочів; 18,05 кг фруктів та ягід; 9,3 кг зелені.

На підставі сировини та напівфабрикатів, які надходитимуть до доготівельного цеху, а також з урахуванням технологічного процесу у вигляді рис.1.6 наведено схеми виробничого процесу доготівельного цеху закусочної «Галушки» на 60 місць.

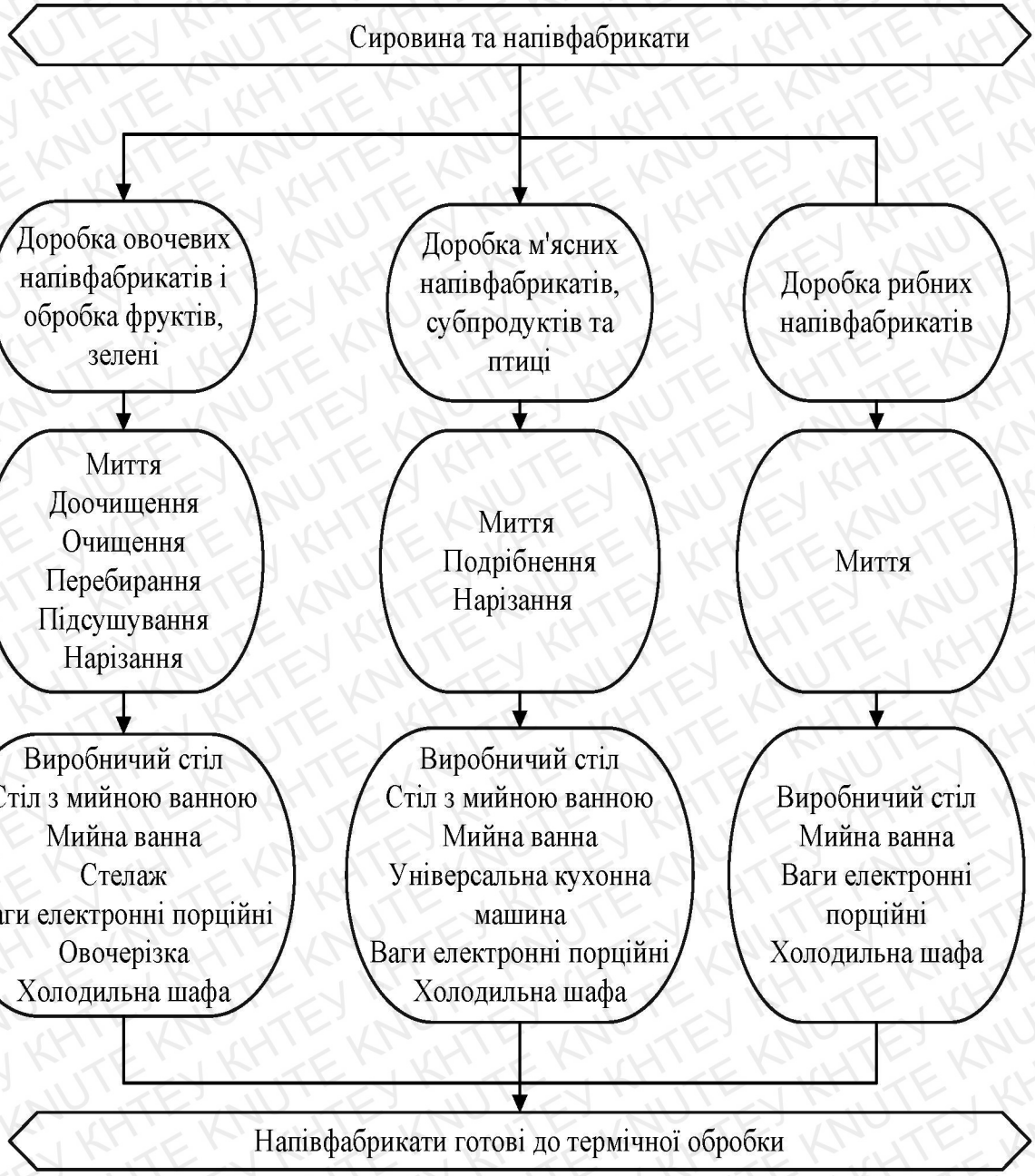


Рис. 1.5. Технологічні лінії доготівельного цеху закусочної «Галушки» на 60 місць

На основі добової потреби сировини та напівфабрикатів, що надходитимуть до закусочної «Галушки» на 60 місць, а також його виробничої програми визначено виробничу програму доготівельного цеху (табл.1.13).

Таблиця 1.13

Виробнича програма та вихід напівфабрикатів доготівельного цеху закусочної «Галушки» на 60 місць

Сировина	Кількість за добу, кг	% відходів	Вихід напівфаб-рикатів, кг	Технологічна обробка	Назва страви
М'якоть бараняча	2,5	-	2,5	Миття, подрібнення	Галушки з м'ясом
М'якоть теляча	3,25	-	3,25	Миття, подрібнення	Галушки із телятини Салат «Хуторок»
Корейка свиняча	1,4	-	1,4	Миття, нарізання	Галушки в горщиках по-станичному
Філе куряче	2,9	-	2,9	Миття, нарізання, подрібнення	Галушки картопляні з курячим філе Борщ полтавський з куркою та галушками
Яловича печінка	3,0	-	3,0	Миття, нарізання, подрібнення	Галушки печіночні
Фарш свинячий	1,4	-	1,4	-	Галушки полтавські
Сало	1,3	-	1,3	Нарізання, подрібнення	Галушки з м'якого сиру із шкварками
Суп набір	2,0	-	2,0	Миття	Бульйон з курячими галушками
Язик яловичий	1,4	12	1,23	Миття, чищення, нарізання	Салат «Диканька»
Філе судака	2,2	-	2,2	Миття	Галушки рибні
Ріпчаста цибуля н/ф	12,4	1	12,27	Доочищення, миття, нарізання	Галушки рибні Галушки в горщиках по-станичному Галушки картопляні з курячим філе Галушки полтавські Галушки з м'якого сиру із шкварками Галушки кукурудзяні з білими грибами Борщ полтавський з куркою та галушками

Продовження таблиці 1.13

Часник н/ф	1,8	1	1,78	Доочищення, миття, нарізання	Галушки з м'ясом Галушки в горщиках по-станичному Галушки полтавські Галушки з часником
Картопля н/ф	14,2	1	14,05	Доочищення, миття, нарізання	Галушки в горщиках по-станичному Галушки картопляні з курячим філе Галушки картопляні із шинкою Галушки картопляні з бринзою та сметаною Борщ полтавський з куркою та галушками
Морква н/ф	8,5	1	8,41	Доочищення, миття, нарізання	Галушки в горщиках по-станичному Галушки картопляні з курячим філе Галушки полтавські Борщ полтавський з куркою та галушками Пінник із сиру та моркви
Болгарський перець	3,4	12	2,99	Очищення, миття, нарізання	Галушки в горщиках по-станичному Салат «Хуторок»
Білі гриби	3,5	2	3,43	Очищення, миття, нарізання	Галушки кукурудзяні з білими грибами
Зелена цибуля	1,5	2	1,47	Очищення, миття, нарізання	Галушки сирні Салат «Бурячок»
Буряк н/ф	2,7	1	2,67	Доочищення, миття, нарізання	Борщ полтавський з куркою та галушками Салат «Бурячок»
Капуста білокачанна	3,0	12	2,64	Очищення, миття, нарізання	Борщ полтавський з куркою та галушками Салат із білокачанної капусти та яблук

Закінчення таблиці 1.13

Огірки	2,8	2	2,74	Миття	Салат «Хуторок» Салат «Диканька»
Редис	1,0	2	0,98	Очищення, миття	Салат «Хуторок»
Помідори	1,8	2	1,76	Миття	Салат «Диканька» Салат «Здоровенькі були»
Шампіньйони	1,9	2	1,86	Очищення, миття	Салат «Диканька» Салат «Панський»
Пекінська капуста	1,2	2	1,17	Миття, нарізання	Салат «Здоровенькі були»
Лимон	0,3	1	0,29	Миття	Галушки із манної крупи з мигдалем
Яблука	5,5	12	4,84	Очищення, миття	Галушки яблучні з джемом Салат «Бурячок» Салат із білокачанної капусти та яблук
Абрикоси	2,0	8	1,84	Миття, видалення кісточки	Галушки з абрикосами
Апельсин	1,5	15	1,27	Миття, очищення	Фруктовий салат «Хуторок»
Банани	1,3	12	1,14	Миття, очищення	Фруктовий салат «Хуторок»
Ківі	1,45	3	1,4	Миття, очищення	Фруктовий салат «Хуторок»
Журавлина	6,0	2	5,88	Миття, перебирання	Морс
Кріп	5,4	15	4,59	Миття, перебирання, підсушування	Галушки рибні Галушки із телятини Галушки рисові з сиром та зеленню
Руккола	1,0	15	0,85	Миття, перебирання, підсушування	Салат «Хуторок»
Лист салату	1,9	15	1,61	Миття, перебирання, підсушування	Салат «Хуторок» Салат «Здоровенькі були»
Кінза	1,0	15	0,85	Миття, перебирання, підсушування	Салат «Хуторок»

Розрахунок необхідної чисельності працівників закусочної «Галушки» на 60 місць

Для закусочної «Галушки» на 60 місць кількість робітників, що безпосередньо зайняті у процесі виробництва (N_1), визначено за формулою:

$$N_1 = \frac{n \cdot t}{3600 \cdot T \cdot \lambda}, \quad (1.3)$$

де n - кількість страв, кожного найменування, що виробляються за день, порц.

t – норма часу на виготовлення одиниці продукції, с;

Т – тривалість робочого дня кожного працівника, год.(Т = 8 год.)

λ - коефіцієнт, що враховує ріст продуктивності праці, λ=1,14.

$$t = K \cdot 100, \text{ с.} \quad (1.4)$$

де К - коефіцієнт трудомісткості страв.

Розрахунки наводимо у вигляді табл.1.14.

Таблиця 1.14

Чисельність виробничих працівників закусочної «Галушки» на 60 місць

Найменування страв	Кількість страв	Коефіцієнт трудомісткості	Чисельність виробничих працівників, чол.
Галушки рибні	40	2,6	0,317
Галушки з м'ясом	25	2,6	0,198
Галушки із телятини	25	2,6	0,198
Галушки в горщиках по-станичному	25	2,6	0,198
Галушки картопляні з курячим філе	25	2,5	0,190
Галушки печіночні	20	2,5	0,152
Галушки полтавські	20	2,6	0,158
Галушки з м’якого сиру із шкварками	20	2,5	0,152
Галушки картопляні із шинкою	30	2,5	0,228
Галушки картопляні з бринзою та сметаною	30	2,6	0,238
Галушки з часником	40	2,6	0,317
Галушки кукурудзяні з білими грибами	40	2,6	0,317
Галушки рисові з сиром та зеленню	40	2,6	0,317
Галушки гречані із смаженою цибулею	40	2,6	0,317
Галушки сирні	20	2,5	0,152
Сирні галушки з маком та джемом	20	2,6	0,158
Галушки яблучні з джемом	20	2,6	0,158
Галушки з абрикосами	20	2,5	0,152

Продовження таблиці 1.14

Галушки із манної крупи з мигдалем	20	2,5	0,152
Галушки з тертим маком	10	2,5	0,076
Галушки «Вечори на хуторі!» з порошком квіток календули та крупи із зародків пшениці	10	2,5	0,076
Бульйон з курячими галушками	35	2,9	0,309
Борщ полтавський з куркою та галушками	35	2,9	0,309
Суп з галушками по-полтавськи	35	2,8	0,298
Суп молочний з сирними галушками	30	2,6	0,238
Салат «Хуторок»	45	2,6	0,356
Салат «Диканька»	40	2,6	0,317
Салат «Панський»	30	2,6	0,238
Салат «Бурячок»	40	2,6	0,317
Салат «Здоровенькі були»	40	2,6	0,317
Салат із білокачанної капусти та яблук	25	2,6	0,198
Салат «Тітчина хата»	25	2,6	0,198
Закуска із сиру	25	1,5	0,114
Сир “Монастирський”	25	0,4	0,030
Масло вершкове	20	0,3	0,018
Домашні сирники з родзинками, медом та сметаною	35	2,6	0,277
Млинці з сиром, родзинками та сметаною	25	2,7	0,206
Пінник із сиру та моркви	25	2,6	0,198
Крем-брюле з суницею	25	0,4	0,030
Фруктовий салат «Хуторок»	25	2,4	0,183
Узвар з груш, яблук, слив та вишень	60	0,4	0,073
Квас домашній	60	0,4	0,073
Морс журавлиновий	60	0,4	0,073
Разом			**10,5**

В таблиці 1.15 наведено розподіл виробничих працівників по цехах в закусочній «Галушки» відповідно до обраної методики, за якої пропонується

розподіл працівників по цехах закладу в наступному співвідношенні: доготівельний цех - 20%, холодний цех – 20%, гарячий цех – 60%.

Таблиця 1.15

Розподіл виробничих працівників по цехах закусочної «Галушки»

Заклад ресторанного господарства з неповним виробничим циклом	Кількість працівників
Доготівельний цех – 20%	**2,1**
Холодний цех – 20%	**2,1**
Гарячий цех – 60%	**6,3**

Загальна чисельність працівників закусочної з урахуванням вихідних та святкових днів, відпусток та лікарняних (N_2) визначається за формулою:

$$N_2=N_1 \cdot \alpha, \quad (1.5)$$

де α - коефіцієнт, що враховує вихідні та святкові дні (1,59).

$N_{2(\text{доготівельний цех})}=2,1*1,59=3,33 = 4$ працівника

$N_{2(\text{холодний цех})}=2,1*1,59=3,33 = 4$ працівника

$N_{2(\text{гарячий цех})}=6,3*1,59= 10$ працівників

Відповідно до розрахунків, в доготівельному цеху проектованої закусочної працюватиме 2 працівника в зміну, в холодному цеху – 2 працівника в зміну, в гарячому цеху – 5 працівників в зміну. Всім виробничим персоналом проектованої закусочної керуватиме завідувач виробництвом, а за його відсутності – шеф кухар.

На основі виробничої програми та виробничих процесів доготівельного цеху закусочної «Галушки» на 60 місць, підібрано устаткування, яке необхідне для виконання виробничої програми: виробничий стіл, стіл з мийною ванною, овочерізка, універсальна кухонна машина, мийна ванна двохсекційна, ваги електронні порційні, стелаж виробничий, холодильна шафа, раковина для миття рук, бачок для відходів.

Площу доготівельного цеху визначаємо за формулою 1.6., а розрахунки наводимо у табл.1.16:

$$S_ц = \frac{S_{уст.}}{k} \qquad (1.6)$$

де:

$S_{уст.}$ – площа зайнята під устаткуванням, м^2;

k – коефіцієнт використання площі, який враховує збільшення площі приміщення на проходи (0,35 – 0,4).

Таблиця 1.16

Устаткування доготівельного цеху закусочної «Галушки» на 60 місць

Устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри		Площа, м^2
			довжина	ширина	
Виробничий стіл	«Володимир, ЛТД», СВН-1400/600	3	1400	600	2,52
Виробничий стіл під устаткування	«Володимир, ЛТД», СВН-1400/600	1	1400	600	0,84
Стіл з мийною ванною	«Володимир, ЛТД», СВ1М3Н-1400/600	1	1400	600	0,84
Універсальна кухонна машина (м'ясорубка, м'ясо - розрихлювач)	Angelo Po MR22G2	1	670	260	-
Овочерізка	Fimar TV4000 Lortolana	1	280	630	-
Полиця навісна	«Володимир, ЛТД», ПН-1000/350	4	1000	350	-
Мийна ванна двохсекційна	«Володимир, ЛТД», МВ3Н-2-1200/600	1	1200	600	0,72
Ваги електронні порційні	Вагар, VW-10 MN LED	2	280	240	–
Стелаж виробничий	«Володимир, ЛТД», СтН-4-1170/600	1	1170	600	0,7
Холодильна шафа	Cold S-1400	1	1620	725	1,17
Раковина для миття рук	«Володимир, ЛТД», РМ-400/350	1	400	350	-
Бачок для відходів	«Володимир, ЛТД», Б-21	1	∅	450	–
Площа устаткування, м^2					**6,79**
Загальна площа цеху, м^2					**23,0**

Після обробки сировини та напівфабрикатів, сировина і напівфабрикати із доготівельного цеху постачатимуться до гарячого та холодного цехів, де відбуватиметься процес приготування кулінарної продукції. Гарячий та холодний цех розпочинатимуть свою роботу за 2 години до відкриття закладу, а саме о 08.00. Закінчуватимуть роботу виробничі цехи о 21.00.

Виробничу програму гарячого і холодного цехів закусочної «Галушки» на 60 місць наведено у табл.1.17.

Таблиця 1.17

Виробнича програма гарячого та холодного цехів закусочної «Галушки» на 60 місць

Найменування страв	Вихід, г	Кількість порцій, шт.
Гарячий цех		
Галушки рибні (філе судака, борошно, ріпчаста цибуля, кріп, молоко)	200	40
Галушки з м'ясом (баранина, борошно, часник, бульйон)	200	25
Галушки із телятини (телятина, вершкове масло, яйця, хліб, зелень)	200	25
Галушки в горщиках по-станичному (галушки, корейка свиняча, ріпчаста цибуля, морква, болгарський перець, картопля, вершкове масло, томатна-паста, часник, зелень)	240	25
Галушки картопляні з курячим філе (борошно, картопля, вершкове масло, куряче філе, морква, ріпчаста цибуля, сметана)	200	25
Галушки печіночні (яловича печінка, білий хліб, вершкове масло, жовток, молоко)	200	20
Галушки полтавські (кефір, яйця, борошно, олія, свинячий фарш, морква, ріпчаста цибуля, часник, бульйон, смалець)	200	20
Галушки з м’якого сиру із шкварками (м'який сир, яйця, борошно, сало, ріпчаста цибуля)	200	20
Галушки картопляні із шинкою (картопля, вершкове масло, панірувальні сухарі, борошно, яйця, шинка, сметана, олія)	200	30
Галушки картопляні з бринзою та сметаною (картопля, яйце, борошно, бринза, копчений шпик, сметана)	200/50	30
Галушки з часником (яйця, вершки, вершкове масло, борошно, часник, спеції)	200	40

Продовження таблиці 1.17

Галушки кукурудзяні з білими грибами	200	40
Галушки рисові з сиром та зеленню	200/50	40
Галушки гречані із смаженою цибулею	200	40
Галушки сирні	160	20
Сирні галушки з маком та джемом	160/50	20
Галушки яблучні з джемом	160/50	20
Галушки з абрикосами	160	20
Галушки із манної крупи з мигдалем (крупа манна, молоко, вершкове масло, цукор, яйця, мигдальний горіх, цедра лимона)	160	20
Галушки з тертим маком	160	10
Галушки «Вечори на хуторі!» з порошком квіток календули та крупи із зародків пшениці	160	10
Бульйон з курячими галушками	250	35
Борщ полтавський з куркою та галушками	200/50	35
Суп з галушками по-полтавськи	250	35
Суп молочний з сирними галушками	250	30
Домашні сирники з родзинками, медом та сметаною	140/20/20	35
Млинці з сиром, родзинками та сметаною	140/30	25
Пінник із сиру та моркви	150	25
Холодний цех		
Салат «Хуторок» (телятина, свіжий огірок, болгарський перець, руккола, редис, лист салату, кінза)	100	45
Салат «Диканька» (язик яловичий, шампіньйони, свіжі огірки, помідори, майонез)	100	40
Салат «Панський» (шинка куряча, шинка свиняча, шампіньйони, сир «Голандський», майонез)	100	30
Салат «Бурячок» (яблука, буряк, яйце, зелена цибуля, майонез)	100	40
Салат «Здоровенькі були» (свіжі помідори, огірок, пекінська капуста, болгарський перець, лист салату, зелень, олія)	100	40
Салат із білокачанної капусти та яблук	100	25
Салат «Тітчина хата» (квашена капуста, солоний огірок, картопля відварна, квасоля, ріпчаста цибуля, домашня олія)	100	25
Закуска із сиру	100	25
Сир “Монастирський”	75	25
Масло вершкове	20	20
Крем-брюле з суницею	110/50	25
Фруктовий салат «Хуторок»	180	25
Узвар з груш, яблук, слив та вишень	200	60
Квас домашній	200	60
Морс журавлиновий	200	60

Відповідно до табл.1.17. визначено основні технологічні лінії гарячого та холодного цехів (рис.1.6-1.7): лінія з приготування супів; лінія з приготування борошняних кулінарних виробів; лінія з приготування гарячих напоїв та солодких страв; лінія з приготування холодних страв та закусок; лінія з приготування солодких страв та напоїв.

Рис. 1.6. Схема організації виробничого процесу гарячого цеху закусочної «Галушки» на 60 місць

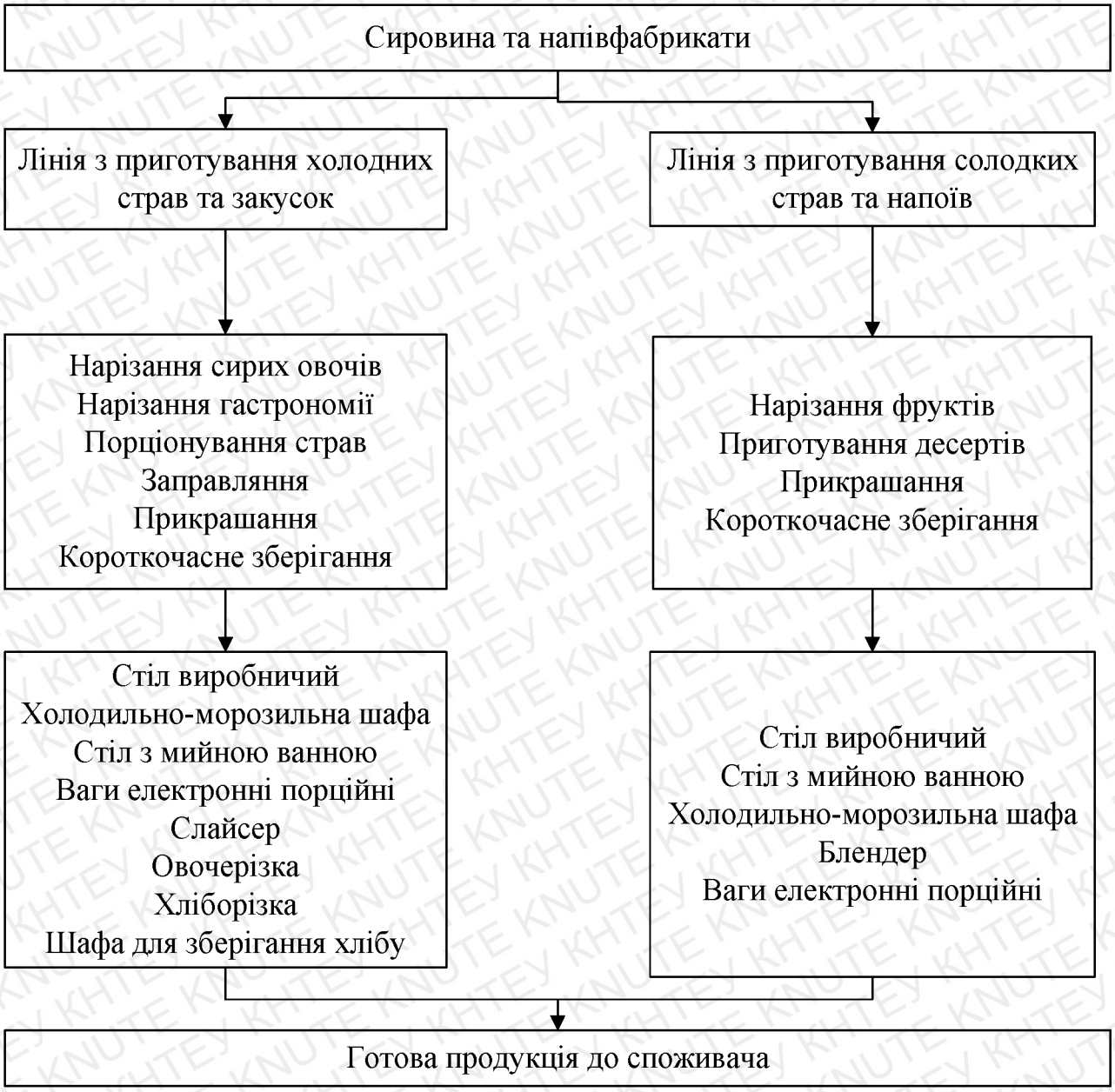


Рис. 1.7. Схема організації технологічних процесів готової кулінарної продукції в холодному цеху спеціалізованої закусочної «Галушки» на 60 місць

Для виконання розрахунків по підбору технологічного устаткування враховується графік погодинної реалізації продукції спеціалізованої закусочної «Галушки» на 60 місць.

Кількість порцій одного виду страв за години максимального завантаження визначають за формулою:

$$n_{max} = K \cdot n_{день}, \qquad (1.7)$$

де: n_{max} – кількість порцій одного виду страв за години максимального завантаження, шт.;

$n_{день}$ – кількість порцій одного виду страв за день, шт.;

K – коефіцієнт перерахунку, який визначається як співвідношення прогнозованої кількості відвідувачів, які користуються послугами закладу протягом години максимального завантаження $(N_{max.})$, до загальної кількості відвідувачів за день $(N_{день})$ за формулою:

$$K = \frac{N_{\max}}{N_{день}}. \qquad (1.8)$$

Результати розрахунків для спеціалізованої закусочної «Галушки» на 60 місць наведено у табл. 1.18.

Таблиця 1.18

Графік реалізації продукції за години максимального завантаження спеціалізованої закусочної «Галушки» на 60 місць

Години роботи	Кількість відвідувачів за день, 450	12-13	13-14	17-18	18-19
Кількість споживачів у години роботи		48	72	63	81
Коефіцієнт перерахунку		0,1	0,16	0,14	0,18
Галушки рибні	40	4	6	6	7
Галушки з м'ясом	25	3	4	4	5
Галушки із телятини	25	3	4	4	5
Галушки в горщиках по-станичному	25	3	4	4	5
Галушки картопляні з курячим філе	25	3	4	4	5
Галушки печіночні	20	2	3	3	4
Галушки полтавські	20	2	3	3	4
Галушки з м’якого сиру із шкварками	20	2	3	3	4
Галушки картопляні із шинкою	30	3	5	4	5
Галушки картопляні з бринзою та сметаною	30	3	5	4	5
Галушки з часником	40	4	6	6	7
Галушки кукурудзяні з білими грибами	40	4	6	6	7

Продовження таблиці 1.18

Галушки рисові з сиром та зеленню	40	4	6	6	7
Галушки гречані із смаженою цибулеюр	40	4	6	6	7
Галушки сирні	20	2	3	3	4
Сирні галушки з маком та джемом	20	2	3	3	4
Галушки яблучні з джемом	20	2	3	3	4
Галушки з абрикосами	20	2	3	3	4
Галушки із манної крупи з мигдалем	20	2	3	3	4
Галушки з тертим маком	10	1	2	1	2
Галушки «Вечори на хуторі!» з порошком квіток календули та крупи із зародків пшениці	10	1	2	1	2
Бульйон з курячими галушками	35	4	6	5	6
Борщ полтавський з куркою та галушками	35	4	6	5	6
Суп з галушками по-полтавськи	35	4	6	5	6
Суп молочний з сирними галушками	30	3	5	4	5
Салат «Хуторок»	45	5	7	6	8
Салат «Диканька»	40	4	6	6	7
Салат «Панський»	30	3	5	4	5
Салат «Бурячок»	40	4	6	6	7
Салат «Здоровенькі були»	40	4	6	6	7
Салат із білокачанної капусти та яблук	25	3	4	4	5
Салат «Тітчина хата»	25	3	4	4	5
Закуска із сиру	25	3	4	4	5
Сир “Монастирський”	25	3	4	4	5
Масло вершкове	20	2	3	3	4

Закінчення таблиці 1.18

Домашні сирники з родзинками, медом та сметаною	35	4	6	5	6
Млинці з сиром, родзинками та сметаною	25	3	4	4	5
Пінник із сиру та моркви	25	3	4	4	5
Крем-брюле з суницею	25	3	4	4	5
Фруктовий салат «Хуторок»	25	3	4	4	5
Узвар з груш, яблук, слив та вишень	60	6	10	8	11
Квас домашній	60	6	10	8	11
Морс журавлиновий	60	6	10	8	11

Після визначення типу устаткування при виборі конкретної марки та кількості технологічних одиниць виходимо з необхідної продуктивності в пікові години завантаження та зі ступеня завантаження устаткування протягом зміни.

В холодному та гарячому цехах проектованої закусочної використовувалося нейтральне устаткування українського виробника – «Володимир, ЛТД», потужності якого розміщені у м. Київ. Для приготування борошняних кулінарних виробів використовуватиметься борошнопросіювач – РОСС, ВП-1, тістомісильна машина Apach, ASM48R 2S, апарат для варіння борошняних виробів Pimak, P7MH 470. Для приготування супів та солодких страв використовуватиметься електрична плита Kovinastroj, ES-67/1-O та пароконвектомат Alto Shaam Combitherm CTP20-20E. Зважування продукції відбуватиметься за допомогою електронних порційних вагів – Вагар, VW-10 MN LED. Для нарізання хлібу використовуватиметься хліборізка Sinmag SM-302, а для нарізання гастрономії – слайсер RGV Lusso 25GS.

Підбір устаткування для гарячого та холодного цехів спеціалізованої закусочної «Галушки» наводимо у табл.1.19-1.20.

Таблиця 1.19

Устаткування гарячого цеху закусочної «Галушки» на 60 місць

Устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри		Площа, $м^2$
			довжина	ширина	
Виробничий стіл	«Володимир, ЛТД», СВН-1400/600	2	1400	600	1,68
Стіл з мийною ванною	«Володимир, ЛТД», СВ1МЗН-1400/600	1	1400	600	0,84
Полиця навісна	«Володимир, ЛТД», ПН-1000/350	3	1000	350	-
Ваги електронні порційні	Вагар, VW-10 MN LED	2	280	240	–
Електрокип'ятильник	Inoxtech WB-30	1	465	460	-
Плита електрична	Kovinastroj, ES-67/1-O	2	1200	600	1,44
Стелаж виробничий	«Володимир, ЛТД», СтН-4-1170/600	1	1170	600	0,7
Піч пароконвекційна	Alto Shaam Combitherm CTP20-20E	1	1111	1192	1,32
Холодильна шафа комбінована	Cold S-1400	1	1620	725	1,17
Мікрохвильова піч	Gorenje MO200MS	1	450	260	-
Полиця навісна	OREST, WCSW-2	3	1000	350	-
Борошнопросіювач	РОСС, ВП-1	1	510	680	-
Тістомісильна машина	Apach, ASM48R 2S	1	480	805	-
Аппарат для варіння борошняних виробів	Pimak, P7MH 470	2	400	700	0,56
Блендер	Vema FRFLSP 2043	1	430	350	-
Раковина для миття рук	«Володимир, ЛТД», РМ-400/350	1	400	350	-
Бачок для відходів	«Володимир, ЛТД», Б-21	1	∅	450	–
Площа устаткування					**7,71**
Площа гарячого цеху					**26,0**

Таблиця 1.20

Устаткування холодного цеху закусочної «Галушки» на 60 місць

Устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри		Площа, $м^2$
			довжина	ширина	
Стіл з мийною ванною	«Володимир, ЛТД», СВ1М3Н-1400/600	1	1400	600	0,84
Виробничий стіл	«Володимир, ЛТД», СВН-1400/600	2	1400	600	1,68
Ваги електронні порційні	Вагар, VW-10 MN LED	2	280	240	–
Холодильно-морозильна шафа	Desmon G2MF14	1	1440	800	1,15
Овочерізка	Celme CHEF 800 VE CE	1	580	265	-
Слайсер	RGV Lusso 25GS	1	480	363	-
Полиця навісна	«Володимир, ЛТД», ПН-1000/350	3	1000	350	-
Шафа для зберігання хлібу	«Володимир, ЛТД», ШД2Н-1000/600	1	1000	600	0,6
Хліборізка	Sinmag SM-302	1	600	580	-
Раковина для миття рук	«Володимир, ЛТД», РМ-400/350	1	400	350	-
Бачок для відходів	«Володимир, ЛТД», Б-21	1	∅	450	–
Площа устаткування, $м^2$					**4,27**
Площа холодного цеху, $м^2$					**15,0**

На основі розрахунків (табл.1.19-1.20) визначено, що площа холодного цеху становить 15 $м^2$, гарячого – 26 $м^2$.

1.4. Процес обслуговування споживачів

Обслуговування відвідувачів у проектованій закусочній відбуватиметься за допомогою роздаткової лінії самообслуговування «Kovinastroj», виробництва Словенія, яка дасть можливість значно пришвидшити процес обслуговування відвідувачів.

Зважаючи на концептуальне меню закусочної «Галушки» на 60 місць, підібрано все необхідне устаткування, яке буде встановлено на лінії роздачі (табл.1.21).

Таблиця 1.21

Комплектація роздаткової лінії «Kovinastroj» в закусочній «Галушки» на 60 місць

Устаткування	Марка, модель	Кількість,шт	Розміри , мм		Площа, м^2
			Довжина	Ширина	
Лінія роздачі Kovinastroj	Прилавок для підносів та столових приборів, SPPC-1	1	600	700	0,42
	Прилавок для холодних страв та закусок, SR 140B	1	1400	820	1,14
	Марміт для других страв та гарнірів, SMB 140 CF	3	1400	820	3,44
	Марміт для супів, EP2GP 11	1	1400	820	1,14
	Диспансер для тарілок, 2TNC32	1	495	840	0,41
	Прилавок для кондитерських виробів та солодких страв, SR-140	1	1400	820	1,14
	Касовий прилавок, SCD	2	1300	820	2,13
	Нейтральний прилавок, SN 070 ES	2	800	700	1,12
	Кавоварка	1	485	485	-
	Апарат для приготування чаю, Gastrorag DK-100	1	300	300	-
	Холодильна шафа Electrolux INN500Q	2	700	730	1,02
Площа, яку займає устаткування, м^2					**11,96**
Площа, м^2					**50,0**

Відповідно до табл.1.22., загальна площа, яку займатиме роздаткова лінія в торговельній залі закусочної «Галушки» на 60 місць становить 50 м^2.

Забезпечення сервісного процесу обслуговування відвідувачів в закусочній розпочинатиметься із вестибюльної групи до якої входить:

вестибюль та туалетні кімнати. Гардероб не передбачається проектувати окремо, біля кожного із столів буде встановлено стійки для одягу.

Схему сервісного процесу обслуговування в закусочній «Галушки» на 60 місць наводимо у вигляді рис. 1.8.

Рис.1.8. Схема просторового забезпечення сервісного процесу закусочної «Галушки» на 60 місць

Організацію процесу обслуговування закусочної «Галушки» на 60 місць наведено у табл. 1.22, з урахуванням існуючих вимог (ДСТУ 3862-99; ДСТУ 4281:2004).

Таблиця 1.22

Поелементна структурно-технологічна схема процесу обслуговування у закусочній «Галушки» на 60 місць

Зона	Елемент процесу	Засоби забезпечення процесу		Учасник
		Просторові	Матеріально-технічні	
Самообслуговування				
Первинного обслуговування	Надання попередніх послуг	Автопарковка; Вестибюль; верхнього одягу; Санвузли	Полиця для зберігання засобів гігієни; Санітарні прилади; М'які меблі	Відвідувач
Послуг харчування і відпочинку	Надання і споживання послуг харчування, обслуговування і відпочинку	Торговельна зала закусочної	Меблі та обладнання торговельного залу; Столовий посуд; Столові набори; Столова білизна	Адміністратор; Роздавальники; Відвідувач

Продовження таблиці 1.22

Допоміжна	Забезпечення процесу обслуговування	Торговельна зала; Роздаткова; Сервізна; Мийна столового посуду; Лінія швидкого обслуговування	Торговельно-технологічне устаткування	споживач; мийник столового посуду; прибиральник

В табл.1.23. наведено розрахунок та площі приміщень для обслуговування відвідувачів у закусочній «Галушки» на 60 місць.

Таблиця 1.23

Склад та площі приміщень для здійснення процесу обслуговування в закусочній «Галушки» на 60 місць

№ з/п	Найменування приміщень	Розрахунок площі	Площа,м^2
1	Вестибюль	0,3 м^2 • 60 місць	18
2	Торговельна зала	2,1 м^2 • 60 місць	126
3	Туалетні кімнати (жіночі/чоловічі)	----------	6
	Разом		**150**

Розрахунок обслуговуючого персоналу в закусочній «Галушки» на 60 місць

Відповідно до типу і концепції закусочної «Галушки» на 60 місць визначено кількість обслуговуючого персоналу (табл.1.24). В зміну на роздатковій лінії проектованої закусочної «Галушки» на 60 місць працюватиме 4 кухаря-роздавальника. Солодкі страви, холодні закуски та напої відвідувачі зможуть брати самі з охолоджувальної вітрини, кондитерської вітрини. В закусочній «Галушки» на 60 місць передбачається працівник торговельної зали, в обов'язки якого входитиме підтримання чистоти на столах в торговельній залі закладу, що проектується.

Таблиця 1.24

Якісний та кількісний склад обслуговуючого персоналу закусочної «Галушки» на 60 місць

Посада	Розряд	Кількість, чол.
Адміністратор залу		2
Кухар-роздавальник		8
Касир		4
Охоронець		2
Прибиральник залу		2
Працівники зали		4
Разом		**22**

Добір кількості меблів та торговельно-технологічного устаткування для забезпечення процесу споживання в закусочній «Галушки» на 60 місць наводимо у вигляді табл.1.25.

Таблиця 1.25

Характеристика меблів торговельної зали закусочної «Галушки» на 60 місць

Тип меблів	Габаритні розміри, мм	Характеристика	Кількість меблів
Стіл 2-місний	800 х 800	Для споживання страв споживачами	4
Стіл 4-місний	1200 х 800	–*–	10
Стіл 6-місний	1800*1000	-*-	2
Стільці	400×400	Для сидіння гостей	60

1.11. Санітарно-гігієнічні заходи і клінінг

Послуги ресторанного господарства та умови їх надання повинні бути безпечні для життя, здоров'я споживачів, забезпечувати збереженість їх майна і навколишнього середовища.

Особливу увагу заслуговують санітарні вимоги до особистої гігієни персоналу. В проектованому закладі ресторанного господарства «Галушки» кожного дня перед початком праці працівники прийматимуть душ та

одягатимуть чистий одяг. Руки працівник повинні будуть мити, як перед початком роботи так і при переході від одної операції до іншої, до і після відвідування туалету, після кожної перерви.

У проектованій закусочній «Галушки» на 60 місць, повинні працювати тільки здорові працівники, що спонукає їх при влаштуванні на роботу до закладу, проходити медичний огляд у спеціальній клініці з якою підписано договір.

Медичний контроль за станом здоров'я проводитиметься періодично залежно від характеру дослідження. Результати досліджень заноситимуться в індивідуальні медичні книжки. Дотримання правил особистої гігієни працівниками закладів ресторанного господарства і торгівлі є важливою умовою для профілактики ряду інфекційних захворювань і харчових отруєнь.

Санітарний одяг працівників складається із халата, фартуха, косинки чи шапочки. Його шиють, із білої бавовняної або лляної тканини, яка легко переться і повинна прикривати весь домашній одяг. Ковпак чи хустинка повинні повністю закривати волосся. Кожен робітник повинен мати не менш трьох комплектів санітарного одягу. В санітарному одязі забороняється ходити по вулиці, відвідувати туалет.

Для миття рук у кожному виробничому цеху проектованої закусочної «Галушки» встановлено умивальник з холодною і гарячою водою, а також мило і чистий рушник.

У виробничих цехах закусочної «Галушки» будуть виконані наступні санітарні норми:

✓ для розбирання сирих і готових продуктів виділяються окремі промаркіровані оздоблювані столи і маркіровані відповідно за призначенням оздоблювані дошки з дерева твердих порід (дуб, бук, ясен) без щілин і зазорів, гладко вистругані.

✓ на бічній стороні оздоблюваних дощечок і ножів є чітке маркірування: «СМ» - сире м'ясо, «СР» - сира риба, «СО» - сирі овочі, «ВМ» - варене м'ясо,

«ВР» - варена риба, «ВО» - варені овочі, «МГ» - м'ясна гастрономія, «Зелень», «КО» - квашені овочі, «оселедець», «Х»-хліб, «РГ» - рибна гастрономія.

✓ зберігатися дошки будуть встановленими на ребро в спеціальних металевих касетах.

✓ у закладі буде про запас не менше двох комплектів нових оздоблюваних дощок кожного найменування.

✓ заклад буде забезпечений спеціальною внутрішньо цеховою тарою, на якій буде відповідне маркірування «крупа», «м'ясо», «молоко» і ін. Для збору відходів і сміття у виробничих цехах будуть педальні бачки або металеві цебра з кришками, що по заповненню, не більш 2-3 обсягу, повинні обчищатися. По закінченню роботи бачки і цебро, незалежно від обсягу заповнення обчищаються і старанно промиваються 2% розчином кальцинованої соди, ополіскуються гарячою водою і просушуються.

Щодо прийому і зберігання харчових продуктів, то:

✓ харчові продукти, що надходитимуть у заклад, повинні відповідати вимогам чинних державних стандартів, ГОСТів;

✓ якість харчових продуктів, що надходитимуть, перевірятимуться комірником і завідуючим виробництвом. Приймання продуктів починають із перевірки супровідних документів. Продукти, що не відповідають стандартам по санітарним показникам, підлягають відомчому санітарному нагляду.

Для боротьби з комахами у закусочній «Галушки» на 60 місць будуть проводитися наступні заходи: своєчасне видалення харчових відходів; проведення прибирання приміщень; застосування липкої стрічки; затягування відкриваючих вікон марлею.

Необхідною умовою виготовлення високоякісної продукції є суворе дотримання санітарного режиму, тобто утримання в бездоганній чистоті приміщень, обладнання, інвентарю і території підприємства і здійснення всіх виробничих процесів у відповідності з санітарними правилами.

Для підтримання чистоти на підприємстві проводять кожний день прибирання території. Влітку її поливають водою, для чого на території

передбачено поливні крани. Для збору сміття на території підприємства передбачають утилізатор.

Для підтримання у належній чистоті приміщення щоденно робитиметься вологе прибирання. Основне прибирання приміщень проводять кожен день. Миття підлог, панелей з глазурованої плитки, внутрішньо цехових дверей проводять кожен день з застосуванням миючих засобів. Зовнішні двері, віконні рами, підвіконня миють не рідше одного разу в тиждень. Крім цього на підприємстві один раз на місяць передбачають час для проведення генерального прибирання з послідуючою дезінфекцією всіх приміщень та обладнання. Для дезінфекції застосовують 1% освітлений розчин хлорного вапна або 0,5% розчин хлораміну.

На підприємстві для миття столового посуду застосовують мийні засоби, що не заборонені Держстандартом. Для дезінфекції столового посуду використовують 0,2% розчин хлорного вапна. Для миття кухонного посуду передбачено окреме приміщення з ванною на два відділення. Мийні кухонного та столового посуду в достатній кількості забезпечені гарячою водою від мережі гарячого водопостачання. Чисті тарілки, скляний посуд та столові прибори зберігаються в спеціальних шафах. Обладнання та інвентар миють одразу після використання з застосуванням миючих засобів.

Перед використанням інструменту та обладнання, незалежно від часу зберігання, ошпарюють окропом. Столи з металевим покриттям миють водою з миючим засобом і ошпарюють кип`ятком, а дерев`яні поверхні спочатку зачищають ножем.

Щітки та мочалки для миття посуду після закінчення роботи миють з миючими засобами, кип`ятять 15 хвилин і зберігають у мийниках посуду.

В цілях охорони здоров`я населення та попередження поширення інфекційних та паразитарних захворювань робітники підприємства проходять обов`язковий вступний (при прийомі на роботу) та періодичні медичні обстеження один раз на шість місяців.

Всі робітники закусочної «Галушки» на 60 місць повинні володіти певними знаннями в галузі санітарії для того, щоб в процесі виготовлення і реалізації їжі виконувати санітарні правила, запобігаючи тим самим, захворюванням споживачів.

В процесі роботи на підприємстві робітники періодично, один раз на рік, здають іспити по санітарному мінімуму, проводиться атестація керівників.

Забезпечення якісної кінцевої продукції проектованого закладу ресторанного господарства «Галушки» на 60 місць можливе тільки при правильній організації контролю якості сировини та готової продукції. Систематичний контроль допомагає своєчасно виявити та запобігти порушенням в приготуванні і реалізації страв.

У закусочній «Галушки» буде впроваджена система всебічного контролю, яка дозволить здійснювати постійний, скоординований контроль за ходом виготовлення продукції від вхідного контролю сировини до реалізації готової продукції. Зусилля вхідного контролю будуть спрямовані на те, щоб запускати у виробництво тільки ту сировину, яка б повністю забезпечувала якість готової продукції. Окрім вхідного контролю має проводитись контроль на кожній стадії виробництва продукції для своєчасного виявлення і вилучення «браку» на будь-якому етапі роботи із продукцією, навіть при здійсненні її реалізації.

Клінінг – (від англ. Clean — чистота, чистий) – спеціалізована послуга з професійного прибирання приміщень і підтримання чистоти. В закладах ресторанного господарства чистота – це перш за все обличчя закладу.

В проектованому закладі ресторанного господарства «Галушки» використовуватимуться послуги клінінгової компанії, після будівництва, закладу, що проектується, а також раз в пів року проводитиметься генеральне прибирання закладу.

До відкриття закусочної «Галушки» на 60 місць, планується використовуватимуться послуги клінінгової компанії, після будівництва, закладу, а також раз в пів року проводитиметься генеральне прибирання

закладу. В таблиці 1.26 наведено види та характеристики клінінгу в проектованій закусочній «Галушки» на 60 місць.

Таблиця 1.26

Види та характеристика клінінгу в закусочній «Галушки» на 60 місць

Види клінінгу	Назва підрозділу, приміщення, об'єкта клінінгу	Дата і термін виконання	Характер робіт
До введення закусочної в дію			
Після будівництва закусочної	Всі приміщення закусочної	До відкриття закусочної	- Прибирання та вивезення великогабаритного будівельного сміття; - Прибирання пилу зі стелі, стін, плінтусів та інших поверхонь методом сухого вакуумного очищення; - Миття вікон, віконних рам, укосів підвіконь; очищення та миття підвіконь; - Вологе прибирання підлоги в усіх приміщеннях за допомогою сервісного візка та професійної хімії; - Видалення зайвих залишків клею, фарби, скотчу, цементу тощо на плитці, вікнах та інших місцях; - Очищення кахельної плитки та швів; - Видалення пилу з труб, батарей, з дверних блоків, наличників та фурнітури; з вимикачів та розеток; - Протирання люстр, бра, торшерів тощо; - Чищення та полірування дзеркальних та скляних та інших поверхонь, в т.ч. і елементів інтер'єру; - Знепилювання вбудованих меблів тощо; - Прибирання та дезінфекція туалетних кімнат та вбиралень тощо.
Клінінг прилеглої до закусочної	Прилегла територія до закусочної та його господарських будівель	До відкриття закусочної	Незалежно від пори року: - прибирання сміття після ремонту з використанням ручного устаткування тощо; - чищення вуличних попільниць та урн для сміття, прибирання сміття; - планування ландшафтного дизайну та створення клумб і газонів.

1.12. Адміністративно-побутові приміщення

В проектованій закусочній «Галушки» на 60 місць з офісних приміщень передбачено проектування офісного приміщення – 12 м^2, яке буде оснащене шафами, стільцями, комп'ютерними столами. Передбачається проектування кабінету завідуючого виробництвом – 6 м^2, білизняна – 6 м^2.

Для персоналу в закусочній «Галушки» на 60 місць передбачається проектування наступних приміщень:

- туалетну кімнату планується спроектувати 1, оскільки кількість працюючого персоналу у зміну не перевищує 20 чоловік.
- окремі гардероби для чоловіків та жінок. Через гардероб персонал потрапляє в душові кабінки. Загальна площа гардеробу разом з душовими кабінками складає 14 м^2. Він має зручний зв'язок з санвузлами, приміщенням офіціантів та білизняною.

Кількість санвузлів визначається за нормативом 1 санвузол на 20 чол., працюючих в максимальну зміну, при кількості працюючих понад 20 чол. – облаштовують 2 санвузли – чоловічий та жіночий. В проектованому закладі ресторанного господарства передбачається 1 санвузол для персоналу площею 4 м^2.

1.13. Технічні приміщення

З технічних приміщень в проектованій закусочній «Галушки» на 60 місць передбачено проектування теплопункту, площею – 6 м^2. Окреме приміщення для електрощитової не передбачається проектувати, електрощиток буде розміщено на одному із коридорів закладу, що проектується.

1.14. Об'ємно-планувальне рішення

Проектований заклад ресторанного господарства «Галушки» на 60 місць буде спроектовано в одноповерховій будівлі. Експлікацію приміщень проектованої закусочної «Галушки» на 60 місць наведено у табл. 1.27.

Таблиця 1.27

Перелік приміщень закусочної «Галушки» на 60 місць

	Найменування приміщень	Площа, м^2
	Приміщення споживачів	
1	Вестибюль	18
2	Туалетні кімнати	6
3	Торговельна зала з роздатковою лінією	176
	Разом	**200,0**
	Виробничі приміщення	
4	Доготівельний цех	23
5	Гарячий цех	26
6	Холодний цех	15
7	Мийна кухонного посуду	7
8	Мийна столового посуду	19
9	Приміщення завідуючого виробництвом	6
	Разом	**96**
	Складські	
10	Збірна холодильна камера м’ясо-рибних напівфабрикатів	6,2
11	Збірна холодильна камера овочевих напівфабрикатів, фруктів і зелені	6,2
12	Збірна холодильна камера молочно-жирових продуктів і гастрономії	6,2
13	Комора сухих продуктів	12
14	Комора напоїв	10
15	Комора інвентарю та мийна тари	6
16	Приміщення комірника	6
17	Завантажувальна	10
	Разом	**62,6**
	Адміністративно-побутові	
18	Офісне приміщення	12
19	Санвузли для персоналу	4
20	Гардероб для персоналу з душовими кабінами	14
21	Білизняна	6
	Разом	**36**
	Технічні приміщення	
22	Теплопункт	6
	Разом	**6**
	Всього	**400,6**

Загальну площу будівлі визначаємо, як суму площ окремих приміщень.

$$S_з = S_р * к_2 , \quad (1.9)$$

де $S_р$ – робоча площа підприємства,

$к_2$ – коефіцієнт, що враховує поверховість будівлі (1,02–1,15).

$$S_р = S_к * к_1, \quad (1.10)$$

де $S_к$ – корисна площа підприємства,

$к_1$ – коефіцієнт, що враховує площу коридорів, проходів, технічних приміщень (1,1–1,25).

$$S_р = 400,6 * 1,1 = 440,66 \text{ (м}^2\text{)}$$

$$S_з = 440,66*1,02 = 450,0 \text{ (м}^2\text{)}$$

Отже, для проектування закусочної «Галушки» на 60 місць буде спроектовано одноповерхову будівлю, загальною площею 450 м^2.

2. Архітектура. Дизайн.

2.1. Архітектурні рішення. Характеристика території. Характеристика будівлі

Проектований заклад ресторанного господарства – закусочна «Галушки» на 60 місць запроектовано

по в Солом'янському районі м. Києва по вул. Солом'янська 1. Поряд із місцем для проектування закусочної розташована велика кількість державних установ, бізнес-центрів, банківських відділень та рекреаційна зона.

На ділянці під будівництво закусочної «Галушки» на 60 місць буде спроектовано одноповерхову будівлю із скатним дахом, дерев'яними дверима та віконними рамами, загальною площею 450 м^2. В екстер'єрі та інтер'єрі проектованої закусочної «Галушки» переважатимуть дерев'яні меблі, українська символіка, орнаменти, предмети побуту. Вхідна зона до проектованої закусочної розташована ліворуч будівлі, а по центру фасаду розміщено вивіску із назвою закладу – закусочна «Галушки».

Територію навколо проектованої закусочної «Галушки» планується огородити невеликим плетеним парканом, пішохідні та автомобільні доріжки вимощені кам'яною бруківкою. Вся територія навколо закусочної «Галушки» освітлюється, завдяки встановленню декоративних чавунних стовпчиків, висотою 2,5 м.

Загальна характеристика ділянки будівництва

Проектований об'єкт будівництва – закусочна «Галушки» на 60 місць. Даний мікрорайон забудований переважно 5-12 поверховими будівлями у стилі – конструктивізм. Площу ділянки під будівництво закусочної «Галушки» на 60 місць визначено за формулою (2.1).

$$S_д = n_з x N, \qquad (2.1)$$

де $S_д$ *– площа ділянки під будівництво, м^2;*

$n_з$ *– норматив площі земельної ділянки, м^2/місце;*

N *– кількість місць у закладі, місць.*

$S_д=27x60=1620$ м^2

◊ *Рельєф ділянки забудови – спокійний, ухил 5% в сторону вул. Солом'янська.*

◊ *Типи ґрунтів – піщані, намивні.*

◊ *Глибина промерзання ґрунту 0,9 м.*

На ділянці будівництва закусочної «Галушки» виділено наступні зони:

- зона під забудову, площею 450 м^2, яка розміщена на земельній ділянці, площею 1380 м^2;
- зона озеленення: $S_{оз}$=1620*0,4= 648 м^2;
- зелена захисна смуга шириною 5 м;
- майданчик для стоянки легкових автомобілів, загальною площею 240 м^2;
- ширина проїзду становить 3,5 м;
- розворотна площадка, площею 144 м^2;
- відстань від автостоянки до будівлі закусочної складає 10 м;
- майданчик для сміттєзбірника, площею 6 м^2;
- пішохідні комунікації: основний підхід до закусочної шириною 6 м, пішохідні доріжки шириною 2 м;

Схему розташування об'єктів на ділянці будівництва та благоустрій території закусочної «Галушки» зображено на кресленні, які наведені в графічній частині випускного кваліфікаційного проекту.

Характеристика будівлі

Проектована закусочна «Галушки» на 60 місць є будівлею, яка відповідає таким вимогам:

- за призначенням: громадська споруда;
- за ступенем довговічності: не менше 50 років; 2 ступінь;
- за містобудівним значенням: місцевого значення;
- за ступенем вогнестійкості: відноситься до першого ступеню;
- за поверховістю: одноповерхова;
- за конструктивною схемою: будівля з не повним каркасом.

Характеристику конструктивних елементів проектованої закусочної «Галушки» на 60 місць наводимо у вигляді таблиці (Додаток Б).

2.2. Інженерні системи

Зовнішні інженерні мережі закусочної «Галушки» на 60 місць

Характеристику зовнішніх інженерних мереж наводимо в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Характеристика зовнішніх інженерних мереж

№ з/п	Назва інженерної мережі	Характеристика	Місце проходження основної траси
1.	Енергозабезпечення	трансформаторна підстанція ТП № 101	вул. Солом'янська
2.	Водопостачання	міський водогін d 500мм	проходить по вул. Солом'янська набережна на відстані 20 м від межі території забудови
3.	Каналізація	районний колектор d500мм	Проходить по вул. Солом'янська набережна на відстані 22 м від межі території забудови, дощова каналізація – прийомник дощових вод по вул. Солом'янська набережна на відстані 9 м від ділянки будівництва
4.	Газопостачання	ГРП - №19	проходить по вул. Солом'янська набережна на відстані 28 м від межі території забудови

Інженерні характеристики закусочної «Галушки» на 60 місць

У проектованій закусочній «Галушки» на 60 місць передбачається організація виробництва і споживання продукції закусочної. Загальні витрати електроенергії закусочною P визначаються за двома складовими: витрати на технологічні потреби $P_в$, витрати на технічні потреби $P_т$.

Витрати електроенергії технологічним устаткуванням

Витрати електроенергії *на технологічні потреби* розраховані за укрупненими показниками. Витрати електроенергії закусочною «Галушки» на 60 місць розраховані за укрупненими показниками.

$$P_{жN} = (P_{ЗРГ} * N_1 + P_{ас} * N_2) * T \qquad (2.2)$$

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

N_1 – кількість місць у закусочній;

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

N_2– кількість місць на автостоянці;

Т – кількість робочих днів закусочної на рік, 350 діб;

$$P_{жN} = (1,03 * 60 + 10 * 0,05) * 350 = 21805 \text{ кВт}$$

1. Витрати тепла на опалення.

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

$$Q_0 = q_б \times V_б \times T_0 \times \Delta t \times R_1, \qquad (2.3)$$

де $q_б$ – питомі витрати тепла на нагрівання одиниці об'єму будівлі на 1°С, Гкал/(м^3 · °С);

$V_б$ – будівельний об'єм будівлі, 1957,5 м^3, визначений за формулою 2.4:

$$Q_o = 3,5254x10^{-7}x1957,5x4490x17,2x1,17 = 62,53 \text{ Гкал}$$

$$V_б = S_Б \times (n \times h_1 + n \times h_2 + h_3), \qquad (2.4)$$

де $S_Б$ – площа і-го поверху будівлі ЗРГ, м^2;

h_1 – висота поверху будівлі, 3,3м;

h_2 – висота перекриття, 0,3 м;

h_3 – висота покрівлі, 0,75 м;

R_1 – поправковий коефіцієнт на мінімум температури зовнішнього середовища;

T_0 – тривалість опалювального періоду за рік, год;

Δt – середня різниця температур внутрішнього та зовнішнього середовища, °С.

$$V_б = 450x(3,3+0,3+0,75) = 1957,5 \text{ м}^3 \qquad (2.5)$$

2. Витрати тепла на вентиляцію, Гкал, розрахували за формулою:

$$Q_в = q_в \times V \times T_o \times \Delta t, \qquad (2.6)$$

де q_B – питомі теплові витрати на нагрівання 1 м³ повітря для вентиляції на 1°С, Гкал/(м³×°С);

V – об'єм повітря для примусової припливної вентиляції, м³;

T_o – тривалість опалювального періоду за рік, год;

Δt – середня різниця температур зовнішнього та внутрішнього середовища, °С.

$$Q_в=6,9819x10^{-7}x4490x3471,6*17,2 = 187,18 \text{ Гкал}$$

Об'єм повітря для припливної вентиляції, м³/год, визначається за формулою:

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

для зал – $V_n = \Sigma V_{пр} \times 4$, (2.7)

де $V_{пр}$ – будівельний об'єм приміщень, м³.

$$V_{пр} = S_{пр} \times h_{пр}, \text{ м}^3, \quad (2.8)$$

де $h_{пр}$ – висота приміщення, м;

$S_{пр}$ – площа приміщення, м².

Об'єм повітря для витяжної вентиляції визначається за формулою:

для зал $V_в = \Sigma V_{пр} \times 2$, *м³/год;*

для виробничих приміщень $V_в = \Sigma V_{пр} \times 6$, *м³/год.* (2.9)

Забезпечення приміщень закусочної «Галушки» на 60 місць припливною та витяжною вентиляційними системами наводимо у вигляді табл.2.2.

Таблиця 2.2

Вихідні дані для розрахунку вентиляційної системи закусочної «Галушки» на 60 місць

Приміщення	Площа, $S_{пр}$, м²	Висота, $h_{пр}$, м	Об'єм, V, м³	Витрати повітря на вентиляцію, м³	
			$V = S_{пр} \times H_{пр}$	Припливну	Витяжну
Торговельна зала	176	3,3	580,8	2323,2	1161,6
Вестибюль	18	3,3	59,4	237,6	118,8
Завідуючий виробництвом	6	3,3	19,8	79,2	39,6
Приміщення комірника	6	3,3	19,8	79,2	39,6

Продовження таблиці 2.2

Офісне приміщення	12	3,3	39,6	158,4	79,2
Санвузол персоналу	4	3,3	13,2	----	79,2
Санвузли	6	3,3	19,8	----	118,8
Доготівельний цех	23	3,3	75,9	151,8	455,4
Гарячий цех	26	3,3	85,8	171,6	514,8
Холодний цех	15	3,3	49,5	99	297
Мийна кухонного посуду	7	3,3	23,1	46,2	138,6
Мийна столового посуду	19	3,3	62,7	125,4	376,2
Гардероб для персоналу з душовими кабінами	14	3,3	46,2	----	277,2
Разом				**3471,6**	**3696**

5. Розрахунок витрат води.

Загальні витрати води визначено за формулою:

$$B = \frac{q_u^{tot} \cdot U}{1000} \cdot T + B_n, \qquad (2.10)$$

де B – загальні витрати води, м^3.

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

U – кількість місць у закусочній.

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

B_n – витрати води на полив території.

У тому числі витрати гарячої води:

$$Вг.в. = \frac{q_u^h \cdot U}{1000} \cdot T \qquad (2.11)$$

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

$$В_{гар} = (60*4) /1000*350 = 84 \text{ м}^3$$

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

$$B_n = \frac{B_к \cdot S \cdot \tau \cdot T_n}{710}, \qquad (2.12)$$

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

$S_{оз}$ – площа озеленення, м^2;

τ – *час роботи поливного крану за добу, год (2 – 3 год);*

$T_п$ – *період поливу території протягом року, діб (≈187 діб);*

710 – площа, яка обслуговується одним краном, м^2.

$$B_п = 1,08*648*2*187/710 = 368,64 \text{ м}^3$$

$$B_{заг} = (60*12)/1000 *350+368,64 = 620,64 \text{ м}^3$$

Об'єм стічних вод $B_{стічн}$, м^3

$$B_{стічн} = p \cdot B_{заг}, \qquad (2.13)$$

$$B_{стічн} = 620,64*0,85 = 527,54 \text{ м}^3$$

де p – коефіцієнт перерахунку на стік, (p= 0,85÷0,9).

✓ ***Система опалення:***

У проектованій закусочній «Галушки» на 60 місць передбачено влаштування системи опалення згідно зі СНіП 2.04.05-91 для підтримання температурного режиму. Теплопостачання в проектованій закусочній передбачено від газового котла GST-5K, площа опалення до 500 м^2. Потужність котла 57 кВт.

Температура теплоносія на вході становить 85-90°С. У проектованій закусочній «Галушки» на 60 місць передбачено теплопункт для розділення мереж теплофікації і підігрівання гарячої води, обладнаний водонагрівачами теплообмінного типу, які забезпечені пусковою апаратурою, приладами управління та автоматичного регулювання кількості й температури теплоносія для опалювання, гарячого водопостачання.

Для внутрішньої системи опалення передбачено використання води з температурою 60–70°С.

У приміщеннях проектованої закусочної «Галушки» на 60 місць передбачається використання центрального опалення з установкою алюмінієвих радіаторів низького тиску марки РМ з верхньою розводкою трубопроводів.

У приміщеннях: зав виробництва, офісне приміщення, кабінет директора, налаштовано повітряну систему опалення із автоматичною системою управління для підтримки в робочий час розрахункової температури і відносної вологості повітря в межах 30–60%.

✓ ***Система вентиляції (згідно зі СНіП 2.04.05-91)***

Видалення повітря з адміністративних та побутових приміщень проектованої закусочної «Галушки» на 60 місць передбачено з природним спонуканням із виробничих приміщень та санвузлів з механічним спонуканням.

Витяжні вентилятори центральних систем будуть встановлюватися на покрівлі і передбачені для роботи протягом робочої зміни з автоматичним перемиканням і автоматичним вимиканням резерву. Повітроводи центральних систем витяжної вентиляції з механічним спонуканням запроектовані з пристроями для гідравлічного балансування системи. Індивідуальні витяжні канали і збірні вентиляційні шахти виконуватимуться в будівельних конструкціях. Повітроводи з оцинкованої сталі прокладатимуться у приміщеннях, з метою доступу до ремонту.

Під час проектування виробничих приміщень, з метою виключення поширення характерних запахів використано пристрої фільтрації та дезодорації повітря.

Об'єм повітря, м^3/год, для місцевих вентиляційних відсмоктувачів визначається за формулою:

$$V_{мвв} = \Sigma U \cdot \alpha, \qquad (2.14)$$

де U – потужність теплового устаткування, над яким встановлено місцевий вентиляційний відсмоктувач, Вт;

α – коефіцієнт, що враховує теплотворну здатність устаткування (22–35 м^3/Вт год $\alpha \rightarrow max$ для приладів з відкритою нагрівальною поверхнею, для закритих приладів $\alpha \rightarrow min$).

Результати розрахунків, щодо витрат повітря місцевими вентиляційними відсмоктувачами в проектованій закусочній «Галушки» на 60 місць зведено до таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

Витрати повітря місцевими вентиляційними відсмоктувачами

№ за специфікацією	Устаткування	Встановлювана потужність, Вт	Кількість, шт.	Об'єм повітря, $м^3$/год
1	Машина для миття столового посуду, Whirlpool AGB 668/DP	2,95	1	64,9
2	Пароконвектомат Alto Shaam Combitherm CTP20-20E	40,2	1	884,4
3	Плита електрична Kovinastroj, ES-67/1-O	13,75	2	962,5
4	Ванни мийні в мийних посуду, $м^3$ повітря на годину	300	7	2100
5	Аппарат для варіння борошняних виробів Pimak, P7MH 470	2,45	1	85,75
Всього				**4097,55**

✓ *Система водопостачання*

Система гарячого водопостачання централізована. Будівля проектованої закусочної «Галушки» на 60 місць підключена до мережі центрального гарячого водопостачання міста.

Система холодного водопостачання від зовнішньої мережі господарчо-питного водопроводу. Система внутрішнього господарсько-питного водопроводу об'єднана з протипожежною і під'єднана до магістральних мереж.

Устаткування внутрішньої системи водопостачання:

- ввід, водопровідний колодязь з засувкою
- водомірний вузол з обвідною лінією та водолічильником
- трубопроводи сталеві водогазопровідні діаметром 15-150 мм
- арматура запірна (вентилі, засувки, прохідні крани, пожежні крани, поплавкові клапани)

- арматура водорозбірна (крани, змішувачі, вентилі, крани пісуарні, крани зливні)
- арматура регульована (триходові крани, регулятори витрат та тиску).

Внутрішня мережа водопостачання в проектованій закусочній «Галушки» на 60 місць буде змонтована зі сталевих водогазопровідних оцинкованих труб, згідно ГОСТ 3262-80. Місця входу трубопроводів холодної та гарячої води в будівлі – централізовані по відношенню до точки трубопроводу. Напорні труби – сталеві, оцинковані, діаметром 50 мм.

Розводка магістральних трубопроводів знаходитиметься під підлогою. В будівлях для технологічних потреб будуть встановлені кільцеві крани діаметром 16 мм, на висоті 1.25 м від рівня підлоги.

Прокладка труб до санітарних приладів: нижня – під підлогою, а до технічного обладнання – згідно його технічного паспорту. Сталеві труби приймаємо для гарячої води. В місці приєднання введень до зовнішньої мережі водопостачання передбачається встановлення колодязів із запірною арматурою для введення при ремонті. Розводка магістральних трубопроводів буде здійснена під підлогою. У середині будинку для технологічних потреб та прибирання приміщень також передбачається встановлення вентилів. Для ремонту дільниць водопровідної мережі передбачається встановлення запірної арматури:

- на всіх розгалуженнях від магістралі;
- на підводах до зливного бачка;
- на розгалуженнях від умивальників;
- перед зовнішніми поливочними кранами.

✓ *Система каналізації*

У проектованій закусочній «Галушки» на 60 місць організовано зовнішню і внутрішню системи каналізації. Внутрішня включає побутову, виробничу системи каналізації відповідно до вимог СНіП 2.04.01-85.

Внутрішня каналізація будівлі закусочної складається з: приймальних пристроїв; відвідних ліній з чавунних труб ∅ 50 мм; стояків, які виконуються з чавунних труб ∅ 100 мм;

У гарячому та холодному цехах закусочної «Галушки» на 60 місць влаштовано трапи ∅ 100 мм, у доготівельному цеху – трапи ∅ 100 мм, у мийних столового посуду та кухонного, встановлено трапи ∅ 100 мм.

Стоки від побутової та виробничої каналізації збираються та відводяться до вуличної мережі окремо.

Стояки встановлені відкрито – біля стін, або приховано – у борознах і спеціальних шахтах. Верхню частину стояка у вигляді витяжної труби виведено на висоту 1 м над дахом будівлі.

✓ *Система енергопостачання.*

Енергозабезпечення закусочної «Галушки» на 60 місць здійснюватиметься від трансформаторної підстанції №101 потужністю 750 кВА, підключеної через підземну кабельну мережу до головного районного розподільного пункту.

В закусочній «Галушки» на першому поверсі в коридорі знаходиться головний розподільчий щит. Від трансформаторної підстанції до головного розподільного щита, прокладається чотири провідна кабельна лінія напругою 380/220В. На головному розподільному щиті розміщуються загальний вимикач, лічильники для обліку витрат електроенергії, вимірювальні прилади, запобіжники, вимикачі живильних групових щитів.

Електричні мережі поділені на силові з напругою 380 В і освітлювальні з напругою 220 В. Групові щити силової та освітлювальної мережі виконані окремо. Групові щити силової мережі розташовані поблизу споживачів із забезпеченням вільного доступу до них. Освітлювальна мережа підключена за магістральною схемою, силова – за радіальною.

Блискавкозахист будівлі виконано відповідно до РД 34.21.122-87 шляхом заземлення блискавкоприймача, функцію якого виконує металева покрівля

будинку. Передбачено спуски, що заземлені по периметру будинку й приєднані до зовнішнього контуру заземлення.

Система газопостачання

Система газопостачання закусочної «Галушки» на 60 місць прийнята відповідно до ДБН В.2.5-20-2001, підключена до районного ГРП через трубопровід із сталевої труби високого тиску. У місці введення газопроводу у будівлю закусочної «Галушки» на 60 місць встановлено газовий лічильник. У місцях підключення газових приладів встановлено запірні газові крани.

Система сигналізації, зв'язку та телекомунікації

У проектованій закусочній «Галушки» на 60 місць планується встановити комбіновану систему сигналізації ВБН В.2.5-78.11.01-2003 (пожежну й охоронну). Датчики автоматичної охоронної сигналізації встановлені на вікнах, дверях та інших елементах будівлі. Сигнал при спрацюванні сигналізації виводиться на центральний пост служби охорони. Датчики пожежної сигналізації встановлені в залах, коморах для сухих продуктів. У разі спрацювання сигналізації оповіщення виводиться на центральний пост районної пожежної частини.

У закусочній «Галушки» на 60 місць передбачене влаштування таких систем: систем комп'ютерної мережі, міського телефонного зв'язку.

В закусочній «Галушки» на 60 місць передбачається встановлення роутера Wi-Fi у торговельній залі, офісному приміщенні, приміщенні завідуючого виробництвом, приміщенні комірника для бездротового підключення до Інтернет.

2.3. Дизайн

Інтер'єр проектованої закусочної «Галушки» на 60 місць витримано в українському стилі. Для відтворення українського колориту та української домівки, а також з метою приваблення більшої кількості відвідувачів в

закусочній передбачається використовувати дерев'яні меблі, вишиті рушники, скатертини, невелику декоративну піч мазанку, предмети побуту: глиняні глечики, ложки та інше. Приміщення закусочної оформлено в наступній кольоровій гамі: білий, бежевий, червоний, чорний. Ці кольори використовуються скрізь: на одязі, в будинку, предметах побуту

Весь обслуговуючий персонал закусочної «Галушки», який працюватиме на роздатковій лінії та в залі, носитиме одяг із елементами українського колориту.

Фрагмент інтер'єру торговельної зали закусочної «Галушки» на 60 місць наведено в розділі 1 п.1.1.4. випускного кваліфікаційного проекту (рис.1.3).

Зовнішня архітектурна композиція

Дальня реклама: Білбоард розташовано на відстані 1000 м по вул. Солом'янська та вул. Василя Липківського. На білбоарді наведено фотографії торговельної зали закусочної у різних ракурсах, час роботи, додаткові послуги, адресу.

Ближня реклама розміщена безпосередньо поруч з місцем розташування закусочної «Галушки» на 60 місць, по вул. Солом'янська . На рекламному щиті наведено фотографії із фірмовими стравами закладу – галушки, час роботи та фотографія з колективом закладу, який запрошує відвідати закусочну та скуштувати смачні страви української кухні. Рекламний щит у темну пору доби підсвітлюватиметься архітектурним світлом блакитного кольору.

Благоустрій території

Територія ділянки проектованої закусочної «Галушки» на 60 місць має огородження у вигляді плетеного паркану. На прилеглій території виділено окреме місце для автомобільної стоянки, асфальтну доріжку для прогулянок шириною 2 м. Прилегла територія, яка не забудована, озеленена, висаджено клумби з квітами, декоративні дерева та кущі.

Паспорт проекту

Основні показники проекту закусочної «Галушки» на 60 місць зведено у табл.2.4.

Таблиця 2.4.

Паспорт проекту закусочної «Галушки» на 60 місць

№ пор.	Найменування показника	Одиниця виміру	Значення показника
1	Площа ділянки під будівництво, $S_д$	м^2	1620
2	Площа під забудову, $S_{пов}$	м^2	450
3	Коефіцієнт забудови, $к_з$		0,27
4	Площа озеленення, $S_{оз}$	м^2	648
5	Коефіцієнт озеленення, $к_{оз}$		0,4
6	Загальна площа закладу, $S_к$	м^2	450
7	Будівельний об'єм закладу, $V_б$	м^3	1957,5
8	Капітальні витрати за проектом, $В_{А+Б}$	тис. грн.	14243,63
Питомі показники вартості будівництва			
9	Вартість 1 місця	тис. грн.	237,39
10	Вартість 1 м^2 загальної площі	тис. грн.	31,65
11	Вартість 1 м^3 об'єму будівлі	тис. грн.	7,27

2.4. Кошторис. Порядок здачі в експлуатацію об'єкта. Охорона навколишнього середовища

Витрати на виконання загально будівельних робіт для створення закусочної «Галушки» на 60 місць розраховано за укрупненими показниками вартості загально будівельних робіт.

$$В_{ЗБР} = N*Y*К_Т*І_К, \qquad (2.15)$$

де $В_{ЗБР}$ – вартість загально будівельних робіт, тис. грн.;

N – потужність проектованої закусочної, кількість місць..;

Y – норматив питомої вартості загально будівельних робіт на м^2, у.о;

$К_Т$ – територіальний поправковий коефіцієнт;

$І_К$ – офіційний валютний курс гривні (до USD), грн./дол. США;

$$В_{ЗБР}=60x2701x1x28=4537,68 \text{ тис. грн.}$$

Значення вартості загально будівельних робіт є витратами за підрозділом 1 зведеного кошторисного розрахунку (табл. 2.5).

Таблиця 2.5

Зведений кошторисний розрахунок закусочної «Галушки» на 60 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	75,63
2	Основні об'єкти будівництва, у т.ч.		
2.1	Загально будівельні роботи	60%, підрозділ 2	4537,68
2.2	електротехнічні	6%, підрозділ 2	453,77
2.3	сантехнічні	5%, підрозділ 2	378,14
2.4	зв'язок та сигналізація	2%, підрозділ 2	151,26
2.5	устаткування, меблі та інвентар	27%, підрозділ 2	2041,96
Разом за підрозділом 2		100%, підрозділ 2	7562,8
3	Об'єкти підсобного та обслуговуючого призначення	5%, підрозділ 2	378,14
4	Об'єкти енергетичного господарства	1%, підрозділ 2	75,63
5	Об'єкти транспортного господарства та зв'язку	0,2%	15,13
6	Зовнішні мережі та споруди водопостачання, каналізації, теплопостачання та газопостачання	5%, підрозділ 2	378,14
7	Благоустрій і озеленення території	3%, підрозділ 2	226,88
	Разом за підрозділами 1–7		8712,35
8	Тимчасові будівлі та споруди	1,5%, сума за підрозділами 1–7	130,69
9	Інші роботи та витрати	3,7%, сума за підрозділами 1–7	322,36
	Разом за підрозділами 1–9		9165,39
10	Утримання дирекції (технічний нагляд) об'єкта, що будується, та авторський нагляд	2%, сума за підрозділами 1–7	174,25
11	Підготовка експлуатаційних кадрів	0,4%, сума за підрозділами 1–9	36,66
12	Проектні та вишукувальні роботи	5%, сума за підрозділами 1–7	435,62
	Усього: Базисна вартість будівництва		9811,91
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	3941,12
2	Резервний компенсаційний фонд замовника	5% від суми базисної вартості	490,6
Усього за розділом Б:			4431,71
Загалом сума витрат на будівництво		**$В_{А+Б}$**	**14243,63**

Чотирнадцять мільйонів двісті сорок три тисячі, шістсот тридцять гривень

Порядок здачі закусочної «Галушки» на 60 місць в експлуатацію та процес охорони навколишнього середовища наводимо у вигляді додатку Г, Д, до випускного кваліфікаційного проекту.

2.5. Заходи щодо охорони праці, електробезпеки, пожежної безпеки. Цивільний захист.

Створення системи управління охороною праці

Наказом Мінпраці від 22.10. 2001 р. № 432 затверджена Концепція управління охороною праці, яка визначає, що управління охороною праці — це підготовка, прийняття та реалізація правових, організаційних, науково-технічних, санітарно-гігієнічних, соціально-економічних та лікувально-профілактичних заходів, спрямованих на збереження життя, здоров'я та працездатності людини в процесі трудової діяльності.

Відповідно до ст. 13 Закону "Про охорону праці" роботодавець повинен забезпечити функціонування системи управління охороною праці (СУОП). Він очолює роботу з управління охороною праці та несе безпосередню відповідальність за її функціонування в цілому на підприємстві.

Оскільки в закладі працює 41 працівник, то функції служби охорони праці в закусочній «Галушки» на 60 місць у порядку сумісництва виконуватиме особа, що має відповідну підготовку.

За невиконання вимог охорони праці відповідальні особи несуть дисциплінарну, адміністративну, карну відповідальність.

Сформована служба охорони праці в закусочній «Галушки» на 60 місць підпорядковуватиметься безпосередньо директору закладу, що проектується.

Документація при організації служби охорони праці закусочної

Перелік документації, який необхідний при організації системи управління охороною праці у закусочній «Галушки» на 60 місць наведено у вигляді таблиці 2.6.

Таблиця 2.6

Перелік документації при організації системи управління охороною праці закусочної «Галушки» на 60 місць

Служба з охорони праці	1. Наказ власника про створення служби охорони праці № 1 від 15.12.18 р.
	2. Положення про службу охорони праці на підприємстві затверджено наказом власника № 2 від 16.12.18 р.
	Положення про порядок проведення навчання і перевірку знань з питань охорони праці, затверджене наказом власника № 3 від 17.12.18 р.
Комісія з питань охорони праці	1.Рішення зборів трудового колективу про створення комісії з питань охорони праці пр. № 1 від 18.12.18 р.
	2. Положення про комісію з питань охорони праці підприємства (НПАОП 0.00-4.09-07) затверджене наказом власника № 4 від 19.12.18 р.
Для всіх підприємств	1.Розпорядницька:
	2. Наказ про затвердження інструкцій та правил з питань охорони праці № 5 від 20.12.18 р.
	3. Положення про роботу уповноважених найманими працівниками осіб, затверджене наказом власника № 6 від 21.12.18 р.
	4. Інструкції з охорони праці на робочих місцях, затверджені наказом власника № 7 від 22.10.18 р.
	5. Інструкції з пожежної безпеки, затверджені наказом власника № 8 від 23.12.18 р.
	6. Зміст інструктажів з питань охорони праці, затверджені наказом власника № 9 від 24.12.18 р.
	7. Колективний договір між адміністрацією та вповноваженим представником трудового колективу від 25.12.18 р.
	8. Трудовий договір, де зазначаються права найманого працівника та зобов'язання роботодавця у розділі «Охорона праці»
	9. Звітна документація форми офіційної статистичної звітності
	10. Облікова документація (журнали реєстрації інструктажів, графіки, протоколи плани, схеми

Документація, щодо організації служби охорони праці зберігатиметься в належному стані, зручному для користування. При необхідності або у випадку контролю закладу, що проектується, органами державного нагляду.

У випускному кваліфікаційному проекті розроблено структурну схему управління охороною праці закусочної «Галушки» на 60 місць (рис.2.1) та план заходів з охорони праці (додаток Е).

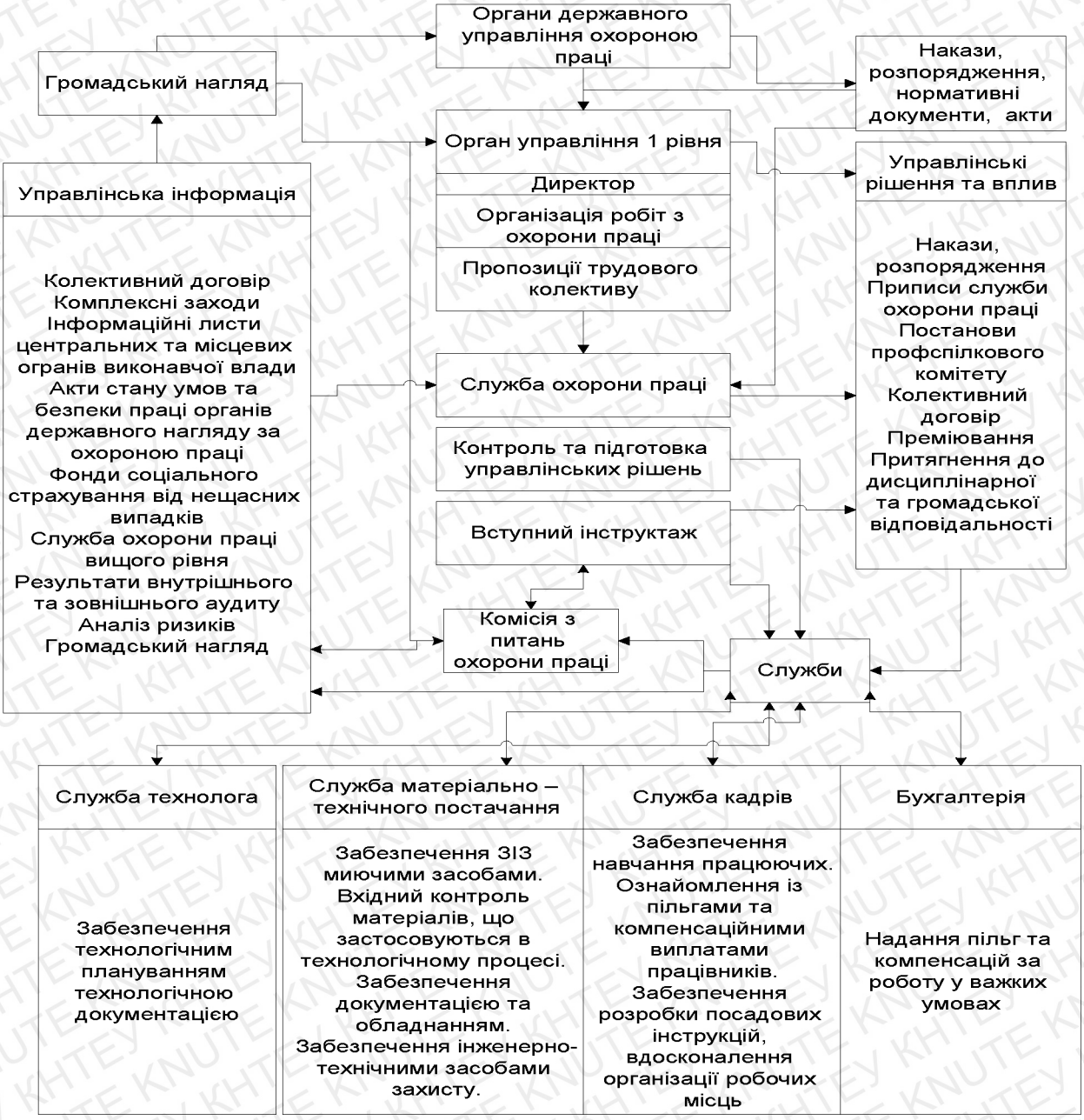


Рис. 2.1 Схема управління охороною праці закусочної «Галушки» на 60 місць

Вимоги до ділянки та території закусочної

Територія закусочної «Галушки» на 60 місць прибиратиметься 2 рази протягом дня, у теплу пору року поливатиметься водою для запобігання пилоутворення, а у холодну пору року планується використовувати сіль, пісчані суміші, для боротьби з ожеледицею.

У північній частині ділянки під будівництво закусочної «Галушки» на 60 місць облаштовано площадку для сміттєзбірників площею 12м, обмежену по периметру бордюром та насадженнями. Площадка забезпечена зручним під'їздом для автотранспорту. Відстань від сміттєзбірників до будівлі закусочної та місць відпочинку становить 20 метрів.

Протипожежні розриви між будівлею закусочної «Галушки» на 60 місць та прилеглими до нього спорудами складають 24 м. Проектом передбачено під'їзд пожежних машин до будинку закусочної у північній та західній частині ділянки під будівництво. Оскільки довжина закусочної «Галушки» складає 24 метри, проектом передбачений пожежний проїзд навколо усієї будівлі; проїзд до гідрантів, розташованих на відстані 15 метрів від західного та північного кута будівлі закусочної.

Гігієна праці

Для проектування закусочної «Галушки» на 60 місць передбачається проектування окремої одноповерхової будівлі, яка буде розділена на зони: приміщення для відвідувачів; адміністративно-побутові приміщення; технічні приміщення; виробничі приміщення. Матеріали для внутрішнього оздоблення приміщень закусочної «Галушки» на 60 місць добиратимуться з числа таких, які мають гігієнічний висновок державної санітарно-гігієнічної експертизи, щодо застосування у будівництві громадських будинків. В проектованій закусочної «Галушки» на 60 місць для відпочинку та харчування, передбачено приміщення персоналу.

Площа приміщення на одного працівника в закусочній «Галушки» згідно до санітарних норм не менше 4,5 м^2 , об′єм – 15 м^3. Відповідно до НПАОП 0.00-1.31-10 площа, на якій розташовується одне робоче місце з відеотерміналом повинна становити не менше 6,0 м^3, об′єм – 20 м^3. Площа та обсяг виробничих приміщень закусочної «Галушки» на 60 місць, передбачених на одне робоче місце, наведено у таблиці 2.7.

Таблиця 2.7

Площа та обсяг виробничих приміщень закусочної «Галушки», передбачених на одне робоче місце

Приміщення	Площа, м^2	Кількість працюючих у зміну	На одного працюючого	
			площа, м^2	обсяг, м^3
Торговельна зала	176	11	16	52,8
Доготівельний цех	23	2	11,5	37,95
Гарячий цех	26	5	5,2	17,16
Холодний цех	15	2	7,5	24,75
Мийна кухонного посуду	7	1	7	23,1
Мийна столового посуду	19	1	19	62.7
Приміщення комірника	6	1	6	19,8
Приміщення завідуючого виробництвом	6	1	6	19,8
Офісне приміщення	12	2	6	19,8

Для забезпечення належних мікрокліматичних умов праці у приміщеннях закусочної «Галушки» на 60 місць у табл.2.9 визначено параметри метеорологічних умов, які необхідні забезпечити на робочих місцях.

Гранично допустимі концентрації і клас небезпеки окремих шкідливих речовин у виробничих цехах проектованої закусочної «Галушки» на 60 місць наведені в табл. 2.8.

Таблиця 2.8

Заходи і засоби працівників у виробничих приміщеннях закусочної «Галушки» на 60 місць

Найменування приміщень	Найменування речовин	Клас небезпеки	Шлях проникнення в організм	ГДК у повітрі робочої зони мг/м^3	Загальний характер дії	Заходи і засоби захисту працівників
Гарячий цех	Акролеїн	2	Верхні дихальні шляхи	0.2	Може подразнювати оболонку дихальних шляхів та очей	Витяжні системи

Продовження таблиці 2.8

Гарячий цех, мийна столового посуду та сервізна, мийна кухонного посуду, комора і мийна тари	Окис вуглецю	4	Верхні дихальні шляхи	20	Може мати загальну токсичну дію	Витяжні системи, вуглецеві маски
Комора сухих продуктів	Пил цукру	4	Верхні дихальні шляхи	6	Може викликати алергійний стан верхніх дихальних шляхів і бронхів, руйнувати зубну емаль	Марлеві пов'язки
Комора сухих продуктів	Пил борошна	4	Верхні дихальні шляхи	6	Може руйнувати зубну емаль та подразнювати шкірний покрив	Марлеві пов'язки
Мийна столового посуду та сервізна, мийна кухонного посуду, комора і мийна тари	Пари синтетичних мийних засобів	3	Верхні дихальні шляхи, шкірний покрив	3	Алергени	Марлеві пов'язки та витяжні системи

У всіх приміщеннях закусочної «Галушки» на 60 місць щоденно здійснюватиметься вологе прибирання. У процесі роботи закусочної «Галушки» на 60 місць укладатимуться угоди на проведення профілактичної обробки приміщень проти комах і гризунів з періодичністю 1 раз на пів року.

Загальна оцінка умов праці у закусочній «Галушки» на 60 місць базується на аналізі окремих чинників виробничого середовища й трудового процесу (СанПиН «42-121-4719-88).

Для забезпечення належних мікрокліматичних умов праці у приміщеннях закусочної «Галушки» на 60 місць (табл.2.9) визначено параметри метеорологічних умов, які необхідно забезпечити на робочих місцях (оптимальні та допустимі норми температури, відносної вологості та

швидкості руху повітря у робочій зоні виробничих приміщень залежно від пори року та категорії виконуваної роботи відповідно до ДСН 3.3.6.042-99 «Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень»).

Таблиця 2.9

Норми мікроклімату виробничих приміщень

Приміщення	Холодний та перехідний період			Теплий та перехідний період		
	t, °C	f, %	V, м\с	t, °C	f, %	V, м\с
Торгівельна зала	18-20	40-60	0,2	21-23	40-60	0,2
Виробничі цехи	17-19	40-60	0,1	20-22	40-60	0,3
Мийні столового та кухонного посуду	17-19	40-60	0,1	20-22	40-60	0,3
Складські приміщення	12-15	40-60	0,1	12-15	40-60	0,3
Адміністративні приміщення	22-24	40-60	0,1	23-25	40-60	0,1

Приміщення закусочної «Галушки» на 60 місць облаштовані системою загально обмінної припливно-витяжної вентиляції зі штучним спонуканням, робочі місця у приміщенні теплової обробки кулінарної продукції оснащені системою місцевої вентиляції зі штучним спонуканням. Усі підсобні приміщення закусочної «Галушки» на 60 місць, а також загальні коридори й холи мають штучне й природне освітлення, що відповідає характеру зорової роботи.

В таблиці 2.10 визначено оптимальну систему освітлення закусочної «Галушки» на 60 місць виходячи з точності виробничих процесів.

Таблиця 2.10

Норми та якісні показники освітлення

Виробничі приміщення	Системи освітлення	Норми освітлення	
		штучне освітлення, лк	природне (коефіцієнт природного освітлення), %
Торговельна зала	Суміщене: природне, штучне	300	0,9
Доготівельний цех	Суміщене: природне, штучне	200	0,9
Холодний цех	Суміщене: природне, штучне	200	0,9
Гарячий цех	Штучне, природне	200	0,9
Мийна кухонного посуду	Суміщене: природне, штучне	200	0,9

Продовження таблиці 2.10

Мийні столового посуду та сервізна	Штучне	200	-
Офісне приміщення	Суміщене: природне, штучне	300	0,9
Кабінет директора	Суміщене: природне, штучне	300	0,9

В виробничих приміщеннях закусочної «Галушки» на 60 місць використані багатолампові світильники. В коридорах – норма освітлення 30 та 20 лк; в душових - світильники ФП (50 лк) в коморах – освітлення від 10 до 30 лк. На підприємстві передбачене аварійне освітлення (для продовження роботи при раптовому вимкненні робочого освітлення та для евакуації людей. Найменше освітлення для продовження роботи складає 5% від робочого освітлення. Для охоронного освітлення площадок проектованої закусочної«Галушки» на 80 місць застосовується освітленість 30 лк, для робочого освітлення – 300 лк. Аварійне освітлення для евакуації людей забезпечує освітленість у приміщеннях – 15 лк, на відкритих площадках 10 лк.

Допустимий рівень шуму в цехах закусочної «Галушки» на 60 місць не має перевищувати 87 дБ згідно нормування ДСН 3.3.6.037-99. Робота виробничого обладнання супроводжується шумом та вібрацією, яка спричиняє негативний вплив на організм людини. Покращення умов праці, створення сприятливих умов для працівників проводиться за рахунок усунення несприятливих і шкідливих факторів і використання засобів механізації і автоматизації виконанні важкої, ручної праці. Такі заходи передбачені при монтажі та експлуатації настільного та підлогового устаткування і вентиляційної системи з метою зниження рівнів шуму:

•при встановленні устаткування на підлозі, що може бути джерелом шуму і вібрації (універсальний привід), використовуються звуко- і вібропоглинаючі фундаменти;

•при встановленні настільного устаткування (барний комбайн, машина для нарізання овочів, слайсер), що є джерелом вібрації, надійно закріплюють

дане устаткування на столах, а також встановлюють устаткування на вібропоглинаючі килимки, які виготовлені з пористо-гумових матеріалів.

•для зниження шуму, який створюється при роботі механічного, холодильного устаткування, вентиляторів, на повітропроводах встановлені глушники на амортизаторах.

•Інтенсивність шуму в торгових залах, вентиляторах та виробничих приміщеннях зменшується за допомогою використання для стель та стін звукопоглинаючих матеріалів.

На підприємстві джерелами інтенсивного теплового випромінювання є: пароконвектомат, піч конвекційна, плита електрична, фритюрниця.

У виробничих приміщеннях закусочної «Галушки» на 60 місць, в яких на робочих місцях неможливо встановити регламентовані інтенсивності теплового опромінення працюючих через технологічні вимоги, технічну недосяжність або економічно-обгрунтовану недоцільність, використовують обдування, повітряне душування тощо. При інтенсивності теплового опромінення понад 350 Вт/м^2 та опромінення понад 25% поверхні тіла, тривалість неперервної роботи зменшується.

Електробезпека. Пожежна безпека. Цивільний захист

Електробезпека

Перед розробкою заходів необхідно з'ясувати, до якої категорії електробезпеки належать окремі виробничі приміщення та згідно з цим розробити заходи електробезпеки в них.

Категорії приміщень за ризиком ураження електричним струмом поділяються на:

- Особливо небезпечні приміщення: мийні посуду, гарячий цех;
- Приміщення з підвищеною небезпекою: холодний та доготівельний цехи, підсобні приміщення, технічні приміщення;
- Приміщення без підвищеної небезпеки: складські приміщення, адміністративно-побутові.

Таблиця 2.11

Засоби та заходи щодо забезпечення безпечної експлуатації устаткування

Засоби забезпечення безпечної експлуатації устаткування	Характеристика засобів
Запобіжні пристосування	В закладі будуть застосовуватися спеціальні реле, кінцеві вимикачі обладнання, які призначені для попереджування відключення та при несправності обладнання.
Блокуючі пристрої	На устаткуванні будуть встановлені механічні блокуючі пристрої, які запобігатимуть включенню устаткування в неробочому стані.

Заходи щодо захисту від ураження електричним струмом наводимо у вигляді додатку Ж, випускного кваліфікаційного проекту.

Застосування засобів захисту при експлуатації всіх видів технологічного устаткування:

Механічне – захисні огорожі. Для захисту працівників від рухомих частин механічного обладнання використані огороджувальні засоби, що складають єдину конструкцію з машиною. Також є попереджувальні пристрої, що не допускають вмикання машини при знятих огородженнях та при аварійних ситуаціях.

Теплове – запобіжні пристосування. Захисне заземлення представлене конструкцією штучного заземлення: ряд вертикальних труб, забитих у землю на 0,7 м нижче її рівня, розташованих по прямій чи замкнутій лінії та з'єднаних привареною стальною смугою. Величина опору контуру залежить від розмірів (діаметра та довжини) та числа трубчатих стержнів, власних електричних властивостей (електропровідності) та стану (вологості) навколишнього ґрунту, а також від відстані між стержнями та взаємного розташування.

Холодильне обладнання – запобіжні пристосування. Захисне заземлення представлене конструкцією штучного заземлення.

Ваговимірювальне обладнання – повна ізоляція проводів.

Пожежна безпека

Приміщення відвідувачів, виробничі, складські оснащені системами автоматичної пожежної сигналізації та переносними вогнегасниками.

Необхідна кількість вогнегасників та їх тип визначають залежно від вогнегасної спроможності та гранично захищуваної площі, категорії приміщень за вибухопожежною та пожежною небезпекою, а також враховуючи клас пожежі, горючих речовин та матеріалів у приміщенні.

Для закладу ресторанного господарства визначається з розрахунку 1 вогнегасник на 70 м^2, приміщення або 1 вогнегасник на 20 м погонних коридору. Враховуючи, що закусочна «Галушки» на 60 місць відноситься до громадських будівель та споруд, в приміщеннях будуть розташовані вуглекислотні вогнегасники місткістю 5л. Тип та кількість вогнегасників наведений в таблиці 2.12.

Таблиця 2.12

Вибір типу та кількості вогнегасників

Найменування приміщень	Категорія приміщень за вибухопожежною небезпекою	Вогнегасники	
		тип	кількість
Завантажувальна	Д	ВП – 5	1
Доготівельний цех	Д	ВВК – 5	1
Гарячий цех	Г	ВВК – 5	1
Холодний цех	Д	ВВК – 5	1
Коридори (34 м)	Д	ВП – 5	2
Торговельна зала	В	ВП – 5	3
Вестибюль	В	ВП – 5	1
Мийна кухонного посуду	Д	ВП-5	1
Мийна столового посуду	Д	ВВК-5	1
Адміністративно-побутові приміщення	В	ВП – 5	5

Евакуація людей із приміщень та будівель

У закусочній «Галушки» на 60 місць на випадок пожежі передбачається евакуація людей з приміщень, що горять, через так звані евакуаційні виходи.

Кількість евакуаційних виходів з будівлі закусочної «Галушки» на 60 місць – 3 (завантажувальна, вхід для персоналу, вхід до закладу).

Відстань від найвіддаленішого робочого місця до найближчого евакуаційного виходу з приміщення безпосередньо назовні 18 метрів.

Евакуаційні шляхи мають забезпечувати у випадку виникнення пожежі безпечну евакуацію всіх людей, які знаходяться в приміщеннях будівель і споруд протягом 1,25 хвилини. План евакуації з будівлі закусочної «Галушки» на 60 місць наведений у додатках до випускного кваліфікаційного проекту (Додаток З).

Цивільний захист

На виконання Закону України «Про правові засади цивільного захисту в Україні» у закусочній «Галушки» на 60 місць за типовою структурою створюють систему цивільного захисту.

Начальником цивільного захисту є керівник закусочної «Галушки» на 60 місць, який відповідає за організацію і стан цивільного захисту, керує силами і засобами цивільного захисту, а також рятувальними та іншими невідкладними роботами.

Керівництво закусочної «Галушки» на 60 місць незалежно від форм власності забезпечує працівників засобами індивідуального та колективного захисту за рахунок підприємства, організовує евакуаційні виходи, створює сили для ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, забезпечує їх готовність до практичних дій, упроваджує інші заходи цивільної оборони і несе пов'язані з ними матеріальні та фінансові витрати в обсягах, передбачених законодавством.

Наказом начальника цивільного захисту закусочної «Галушки» на 60 місць призначено адміністратора закладу, що проектується.

Органом управління цивільними захистом є штаб цивільного захисту, який очолює начальник штабу; одночасно він є першим заступником начальника цивільного захисту закусочної «Галушки» на 60 місць. Штаб

цивільного захисту організовує і забезпечує безперервне управління цивільним захистом на об'єкті.

В таблиці 2.13 ми наводимо план заходів цивільного захисту закусочної «Галушки» на основі якого і відбуватиметься цивільний захист населення.

Таблиця 2.13

План заходів цивільного захисту закусочної «Галушки»

№ пор.	Захід	Відповідальні за виконання	Термін виконання
1	Призначення заступників начальника цивільного захисту, начальника штабу цивільного захисту	Директор	2018 р.
2	Призначення керівників навчальних груп з цивільного захисту, постійного складу працівників органів управління, служб цивільного захисту	Директор Шеф-кухар	2018 р.
3	Проведення навчань з питань цивільного захисту з керівниками структурних підрозділів та навчальних груп за темами Типової програми	Директор	2018 р.
4	Розроблення і затвердження заходів техногенного та протипожежного захисту закусочної	Директор	2018 р.
5	Підготування керівного складу та працівників закусочної в Інституті державного управління у сфері цивільного захисту та міських курсів	Директор	За окремим планом
6	Розроблення та розміщення інформаційних куточків і стендів з питань цивільного захисту	Адміністратор	2018 р.
7	Проведення заліку-перевірки якості засвоєння навчального матеріалу за тематикою Типової програми та виконання нормативів цивільного захисту	Директор	2018 р.
8	Проведення комплексної перевірки технічного та протипожежного стану закусочної	Директор	2018 р.
9	Організація оповіщення та зборів керівного складу закусочної	Директор	Не рідше як двічі на рік
10	Проведення командно-штабного навчання керівного складу, органів управління цивільного захисту	Директор	2018 р.

3. Управління. Економіка.

3.1. Організаційно-правова форма господарювання

3.1.1. Визначення та обґрунтування організаційно-правового статусу закусочної «Галушки»

Проектований заклад ресторанного господарства – закусочна «Галушки» на 60 місць буде запроектована в Солом'янському районі м. Києва по вул. Солом'янська 1. Проектована закусочна «Галушки» на 60 місць функціонуватиме відповідно до встановлених законодавчих процедур на підставі Господарського кодексу України.

Необхідний пакет документів, які необхідні для реєстрації проектованого закладу ресторанного господарства у формі ФОП зазначено у вигляді таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

Пакет документації для створення та реєстрації суб'єкта господарювання ТОВ «Галушки»

№ 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.

Продовження таблиці 3.1

9	Довідка СЕС	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 МНС	Дозвіл на початок роботи новобудови, введення в експлуатацію нових об'єктів іншого призначення

11	Дозвіл торгового відділу районної адміністрації	Дозвіл на здійснення торгівлі ресторану
12	Виписка з ЄДР	Ліцензія на право виробництва й реалізації продуктів харчування в сфері ресторанного господарства

Для створення закусочної «Галушки» на 60 місць у формі товариства з обмеженою відповідальністю необхідно пройти певний реєстр погоджувальних процедур діяльності, які дадуть можливість започаткувати роботу (табл.3.2).

Таблиця 3.2

Реєстр погоджувальних процедур діяльності ТОВ «Галушки»

№ з/п	Процедури	Назва державного органу, що має надати дозвіл
1.	Погодження архітектурно-планувального рішення проекту органами санітарного контролю	СЕС та ветеринарна служба
2.	Погодження асортименту трапезної органами санітарного контролю	Органи санітарного контролю
3.	Отримання дозволу на розміщення закусочної	Державне архітектурно-будівельне управління
4.	Погодження графіка роботи закусочної	Відділ економіки при районній раді
5.	Отримання дозволу органів санітарного контролю на початок роботи закусочної	Відділ економіки при районній раді, СЕС
6.	Отримання дозволу органів пожежного контролю на початок роботи закусочної	МНС
7.	Реєстрування платника податків	Державна фіскальна служба
8.	Отримання торгових патентів	Відділ оподаткування прибутку
9.	Постановка на облік в Єдиному державному реєстрі підприємств та організацій України	Органи державної виконавчої влади
10.	Отримання ліцензій в регіональному управлінні Держдепартаменту з питань адміністрування акцизного збору і контролю	Регіональне управління Держдепартаменту з питань адміністрування акцизного збору і контролю
11.	Постановка на облік у фондах соціального страхування на випадок безробіття	Єдиний соціальний внесок
12.	Отримання дозволу місцевого органу влади на відкриття закусочної	Органи державної виконавчої влади

Статутний капітал в проектованій закусочній – ТОВ «Галушки» на 60 місць буде сформований не менше ніж на 60% від суми зазначеної в статутних документах, протягом 6 місяців. В цьому випадку засновники ТОВ «Галушки» зобов'язуються сформувати статутний капітал ТОВ в повному обсязі в зазначений законодавством для цього термін.

Статутний капітал проектованого ТОВ «Галушки» складатиметься з власних коштів співвласників закладу та буде становити – 14243,63 тис. грн.

3.1.2. Організаційна структура

Управління ТОВ «Галушки» на 60 місць буде побудовано на основі лінійно-функціональної структури ієрархічного типу, основою якої є організація функціональних підсистем із внутрішньою ієрархією, що сприяє розподілу управлінської праці і підвищує ефективність управління підприємством.

Організаційну структуру ТОВ «Галушки» на 60 місць наводимо у вигляді рис.3.1.

Рис. 3.1. Організаційна структура управління ТОВ «Галушки» на 60 місць

В таблиці 3.2. наведено повноваження органів управління ТОВ «Галушки» відповідно до їх посад.

Таблиця 3.3

Повноваження органів управління ТОВ «Галушки»

№ з/п	Рівень управління	Назва органу управління	Завдання до вирішення
1.	Вищий рівень	• Директор	Визначають пріоритетні напрямки розвитку та діяльності закладу, а також приймають ключові рішення відносно майбутнього та в процесі управління закладу
2.	Середній рівень	• Головний бухгалтер • Адміністратор • Завідуючий виробництвом	Займаються вирішенням питань по нап- рямках своєї діяльності та координують і контролюють їх виконання на нижчому рівні.
3.	Нижчий рівень	• Кухарі • Прибиральник • Працівник торговельної зали • Охоронець • Касир • Мийники посуду	Займається впровадженням різноманітних завдань, отриманих з рівня вище, виконанням, контролем за їх виконанням та вирішенням поточних проблем на підприємстві.

Призначення на посаду керівника закусочної «Галушки» на 60 місць здійснюватиметься через укладання трудового контракту на 5 років, де передбачатимуться підстави можливості його дострокового розірвання. Керівник закусочної «Галушки» на 60 місць вирішуватиме всі питання роботи трапезної самостійно та на свій розсуд, за винятком віднесених Статутом до компетенції зборів учасників.

Елементом структури управління в проектованій закусочній «Галушки», визначено керівника закладу, який виконує керівництво діяльністю закладом відповідно до своїх обов'язків та прав.

Права та обов'язки адміністрації ТОВ «Галушки» на 60 місць визначаються спеціальними інструкціями та правилами внутрішнього розпорядку, які знаходяться в офісному приміщенні закладу, що проектується.

3.1.3. Розробка штатного розкладу ТОВ «Галушки»

Чисельність працівників, яка задіяна у виробничому процесі проектованого закладу ресторанного господарства – трапезна «Галушки» на 100 місць визначаємо обсягами діяльності закладу – розробленою виробничою програмою (розділ 1 випускного кваліфікаційного проекту). Загальна характеристика складу та профілю людських ресурсів ТОВ «Галушки» на 100 місць наведено в табл. 3.4.

Таблиця 3.4

Профіль людських ресурсів ТОВ «Галушки»

Посада	Загальна чисельність, осіб	Вік (років)	Зайнятість	Рекомендований стаж роботи (років)	Рівень освіти
Адміністративно-управлінський персонал, всього, у т.ч.	**4**				
Директор	1	35-45	Постійно	5-10	Повна вища
Головний бухгалтер	1	25-40	Постійно	3-5	Вища економічна
Адміністратор зали	2	25-35	Постійно	3-5	Середня спеціальна
Виробничий персонал, всього, у т.ч.	**31**				
Зав. Виробництвом	1	30-45	Постійно	5-10	Вища спеціальна
Кухар V р.	8	25-45	Постійно	3-5	Середня спеціальна
Кухар IV р.	18	25-45	Постійно	3-5	Середня спеціальна
Касир	4	25-45	Постійно	3-5	Середня спеціальна
Допоміжний персонал, всього	**11**				

Мийник посуду	2	25-45	Постійно	-	Середня
Прибиральник	2	25-50	Постійно	-	Середня
Працівник торговельної зали	4	25-50	Постійно	-	Середня
Охоронець	2	25-45	Постійно	-	Середня спеціальна
Комірник	1	25-35	Постійно	3-5	Середня спеціальна

Для покращення виробничого процесу та мікроклімату в ТОВ «Галушки» на 60 місць, керівництвом закусочної використовуватимуться заходи стимулювання роботи персоналу: підвищення заробітної плати, виплата процентів із продажів, одноразові премії, компенсації; переведення на іншу посаду, оголошення подяк із занесенням у трудову книжку працівника.

Проект посадової структури штатного розкладу ТОВ «Галушки» на 60 місць наведено у таблиці 3.5.

Таблиця 3.5

Проект посадової структури штатного розкладу ТОВ «Галушки» на 60 місць

№ з/п	Посада	Кількість посадових одиниць
1	**Адміністративно-управлінський персонал, всього**	**4**
1.1.	Директор	1
1.2.	Головний бухгалтер	1
1.3.	Адміністратор зали	2
2	**Виробничий (операційний) персонал, всього**	**31**
2.1	Зав. Виробництвом	1
2.2	Кухар V р.	8
2.3	Кухар IV р.	18
2.4	Касир	4
3	**Допоміжний персонал, всього**	**11**
3.1	Мийник посуду	2
3.2.	Прибиральник	2
3.3.	Працівник торговельної зали	4
3.4.	Охоронець	2
3.5	Комірник	1
	Разом по закладу	**46**

3.2. Економічне обгрунтування інвестиційного проекту

3.2.1. Обґрунтування операційних доходів ТОВ «Галушки»

Обґрунтування обсягів операційних доходів ТОВ «Галушки» на 60 місць проводитиметься на основі денного обсягу реалізації з урахуванням розробленого концептуального меню. На першому етапі роботи ТОВ «Галушки» на 60 місць планується встановити націнку у розмірі 190%.

Для розрахунку доходів від реалізації продукції, насамперед, визначали типові страви, які мають найбільший попит та відповідно більше реалізуються і мають середню ціну у групі страв (Додаток З).

Розрахунок планового обсягу операційних доходів від реалізації продукції та товарів ТОВ «Галушки» на 60 місць наведено в табл. 3.6.

Таблиця 3.6

Планування обсягів реалізації продукції власного виробництва та закупних товарів ТОВ «Галушки» на 2018 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.
1. Продукція власного виробництва	**1575**			**45675**	**4978,55**	**551250**	**18642,2**
Галушки	540	53,21	28,73	15660	1543,003	189000	10056,12
Супи	135	29,51	3,98	3915	855,79	47250	1394,35
Холодні страви та закуски	315	31,82	10,02	9135	922,693	110250	3507,82
Солодкі страви	135	31,82	4,30	3915	922,78	47250	1503,50
Гарячі напої	270	18,58	5,02	7830	538,82	94500	1755,81
Напої власного виробництва	180	6,74	1,21	5220	195,46	63000	424,62
Закупні товари	**1200**			**34800**	**2728,49**	**420000**	**8419,11**
Охолоджувальні напої	225	25,59	5,76	6525	742,11	78750	2015,213
Пиво	225	33,03	7,43	6525	957,754	78750	2600,80
Борошняні кондитерські вироби	300	33,97	10,19	8700	985,13	105000	3566,85
Хлібобулочні вироби	450	1,5	0,68	13050	43,5	157500	236,25
Разом по закладу	**2775**			**80475**	**7707,04**	**971250**	**27061,3**

Загальний обсяг валового товарообігу на плановий рік по закусочній «Галушки» на 60 місць, на плановий 2018 рік становитиме **23412,1** тис. грн.

3.2.2. Основні засоби

Обґрунтовано обсяги та структуру операційних активів, що будуть використовуватись у операційній діяльності ТОВ «Галушки». Склад, структуру та вартість основних засобів ТОВ «Галушки» на 60 місць наведено у табл.3.7.

Таблиця 3.7

Склад, структура та вартість основних засобів ТОВ «Галушки»

Види основних фондів	Первісна вартість, тис. грн.	Мінімально допустимі строки використання, років	Всього тис.грн.
1. Будівлі, споруди	7562,8	20	378,14
2. Робочі машини та устаткування, у тому числі:			
2.1. Холодильне обладнання	100,17	5	20,03
2.2. Механічне обладнання	288,49	5	57,70
2.3. Теплове обладнання	361,61	5	72,32

2.4. Торговельне обладнання	165,28	5	33,06
2.5. Вимірювальні прилади	117,20	2	58,60
3. Меблі, інше офісне обладнання	115,19	4	28,80
4. Автотранспорт	385,65	5	77,13
5. Комп'ютери, електронно-обчислювальні машини	162,27	2	81,14
6. Телефони	7,01	2	3,51
7. Інструменти, прилади, інвентар	10,02	4	2,50
8. Багаторічні насадження	20,03	10	2,00
9. Інші основні засоби	120,20	12	10,02
10. Малоцінні необоротні матеріальні активи	100,17	-	100,17
11. Тимчасові споруди	50,08	5	10,02
12. Інвентарна тара	100,17	6	16,69
13. Предмети прокату	50,08	5	10,02
Всього	9716,45		961,84

Таким чином, сума амортизаційних відрахувань на повне відновлення основних засобів становитиме **961,84** тис. грн.

3.2.3. Персонал та оплата праці

Розмір фонду оплати праці визначаємо поетапно. Спочатку розраховуємо фонд основної заробітної плати ТОВ «Галушки» на 60 місць, потім – фонд додаткової заробітної плати. При розрахунку фонду основної заробітної плати ТОВ «Галушки» на 60 місць обов'язковим є визначення розміру її тарифної ставки, виплати щорічних відпусток, а також компенсуючих надбавок та доплат, передбачених законодавством.

План з праці ТОВ «Галушки» на 60 місць складено з урахуванням кваліфікації робітників та характеру робіт, що виконуються і узагальнено в табл. 3.8.

Таблиця 3.8

Планування фонду заробітної плати
ТОВ «Галушки» на 2018 рік

Посада	Кількість посадових одиниць	Посадовий оклад	У розрахунку на рік, грн..					
			Сума тарифної частини ФОП	Доплати і надбавки				Разом фонд оплати праці
				Оплата відпусток	За шкідливі умови праці	За роботу у вихідні та святкові дні	За професійну майстерність	
Адміністративно-управлінський персонал, всього	4	35700	502700	45700		35380,65		583,78
Директор	1	17000	187000	17000		13161,29		217,16
Бухгалтер	1	8700	95700	8700		6735,48		111,14
Адміністратор зали	2	10000	220000	20000		15483,87		255,48
Виробничий персонал, всього	31	36800	2818200	256200		198348,39	190080	3462,83
Зав. Виробництвом	1	13000	143000	13000		10064,52		166,06
Кухар V р.	8	9000	792000	72000	95040	55741,94	190080	
Кухар IV р.	18	8000	1584000	144000	190080	111483,87		2029,56
Касир	4	6800	299200	27200		21058,06		347,46
Допоміжний персонал, всього	11	31000	737000	67000	31680	51870,968		887,55
Мийник посуду	2	6000	132000	12000	15840	9290,32		169,13
Прибиральник	2	6000	132000	12000	15840	9290,32		169,13

Працівник торговельної зали	4	6000	264000	24000		18580,65		306,58
Охоронець	2	6000	132000	12000		9290,32		153,29
Комірник	1	7000	77000	7000		5419,35		89,42
Разом по закладу	**46**	**103500**	**4057900**	**368900**	**31680**	**285600,00**	**190080**	**4934,16**

В закусочній «Галушки» на 60 місць для працівників планується запроваджувати наступний порядок преміювання: премії нараховуються у відсотках до тарифної частини заробітної плати за умови отримання закладом запланованого прибутку (табл. 3.9).

Таблиця 3.9

Планування преміального фонду ТОВ «Галушки» на 2018 рік

Групи працівників	Плановий розмір ФОП, тис. грн.	Плановий розмір премій за рік у розрахунку до тарифної частини ФОП.	
		%	тис. грн.
Адміністративно-управлінський персонал	502,7	20	100,54
Виробничий персонал	2818,2	15	422,73
Допоміжний персонал	737	10	73,7
Разом	4057,9		596,97

Кінцевим етапом виконання даного підрозділу є планування загального фонду оплати праці персоналу ТОВ «Галушки» на плановий 2018 рік та складання плану з праці, що узагальнено в табл. 3.10.

Таблиця 3.10

План з праці ТОВ «Галушки» на 2018 рік

Показники	Одиниці виміру	У розрахунку на місяць	У розрахунку на рік
Планова чисельність працівників, всього	осіб	46	46
У т.ч. адміністративно - управлінський персонал	осіб	4	4
Виробничий персонал	осіб	31	31
Допоміжний персонал	осіб	11	11
Фонд основної заробітної плати	**тис.грн.**	368,9	4426,8
У т.ч. – адміністративно - управлінський персонал	тис.грн.	45,7	548,4
Виробничий персонал	тис.грн.	256,2	3074,4
Допоміжний персонал	тис.грн.	67	804
Фонд додаткової заробітної плати	**тис.грн.**	46,12	507,36
У т.ч. адміністративно - управлінський персонал	тис.грн.	3,22	35,38
Виробничий персонал	тис.грн.	35,31	388,43
Допоміжний персонал	тис.грн.	7,60	83,55

Продовження таблиці 3.10

Фонд преміальних виплат, усього	**тис.грн.**	54,27	596,97
У т.ч. адміністративно - управлінський персонал	тис.грн.	9,14	100,54
Виробничий персонал	тис.грн.	38,43	422,73
Допоміжний персонал	тис.грн.	6,7	73,7
Фонд оплати праці, усього	**тис.грн.**	460,93	5531,13

У т.ч. адміністративно - управлінський персонал	тис.грн.	57,03	684,32
Виробничий персонал	тис.грн.	323,80	3885,56
Допоміжний персонал	тис.грн.	80,10	961,25
Фонд оплати праці у розрахунку на одного працюючого	**тис.грн.**	10,02	120,24
У т.ч. адміністративно - управлінський персонал	тис.грн.	14,26	171,08
Виробничий	тис.грн.	10,45	125,34
Допоміжний персонал	тис.грн.	7,28	87,39

Згідно табл. 3.10 визначено річні витрати на виплату заробітної плати працівникам ТОВ «Галушки» на 60 місць з урахуванням всіх надбавок становить 5531,13 тис. грн. Фонд оплати праці на одного працівника в ТОВ «Галушки» на місяць складатиме 10,02 тис. грн.

3.2.4. Поточні витрати

Обґрунтування планової собівартості реалізованих товарів та продукції власного виробництва

У загальній системі показників, що характеризують ефективність діяльності ТОВ «Галушки» на 60 місць, основне місце належить собівартості товарів та продукції, склад якої визначається витратами на виробництво чи придбання продукції та товарів.

При розрахунках припускаємо, що ТОВ «Галушки» на 60 місць знаходиться на стадії утворення та не має залишків товарної продукції на початок планового періоду (табл. 3.11).

Таблиця 3.11

Планування собівартості продукції ТОВ «Галушки» на 2018 рік

№ п\п	Найменування продукції	Товарообіг тис. грн..	Торговельна націнка, %	Сума націнки ЗРГ, тис. грн.	Собівартість реалізованих товарів, тис. грн.
1.	Продукція власного виробництва	18642,2	200	12428,13	6214,07
2.	Закупні товари	8419,11	200	5612,74	2806,37
	Разом по таверні	27061,31		18040,87	9020,44

Отже, собівартість продукції власного виробництва та закупних товарів складе 9020,44 тис. грн.

Планування операційних витрат ТОВ «Галушки» за калькуляційними статтями

Стаття 1. Собівартість продукції власного виробництва та закупних товарів розрахована у попередньому параграфі і становитиме **9020,44** тис. грн.

Стаття 2. Витрати на оплату праці становлять **5531,13** 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 –1216,84 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 **961,84** 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. 3.12).

Таблиця 3.12

Планування поточних експлуатаційно-технічних витрат ТОВ «Галушки» на 2018 рік

Витрати	Обсяг витрат у натуральних показниках	Тарифи за умовну одиницю, грн.	Поточні витрати за рік, тис. грн.
1.Витрати електроенергії,кВт	21805	1,68	36,63
2. Витрати на опалення, гКал	249,71	1638,0	409,02
3. Витрати води, $м^3$			
- холодна	620,64	25,68	15,93
- гаряча	84	73,8	6,19
Всього			**467,77**

Крім того по даній статті плануються відрахування до ремонтного фонду, які для проектованого закладу складають у обсязі 1% від роздрібного товарообігу – 270,61 тис. грн. В цілому експлуатаційно-технічні витрати по даній статті складуть становитимуть – **738,38** тис грн.

Стаття 6. Вартість витрачених малоцінних, швидкозношуваних предметів.

За цією статтею розраховується знос спецодягу, форменого одягу, столової білизни, посуду, приборів, виробничо-торговельного інвентарю.

Розрахунок суми зносу спеціального одягу працівників закладу наведено в табл. 3.13.

Таблиця 3.13

Розрахунок суми зносу спеціального одягу ТОВ «Галушки» на 2018 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	1280	5,12
Оперативно - виробничий персонал	31	2	1000	62.0

Разом	**35**	*		**67,12**

Оснащення проектованого 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 70 тис. грн. Всього витрати по статті складуть **137,12** 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 – 811,83 тис. грн.. Витрати на отримання ліцензії – 8,0 тис. грн. Всього витрати по статті складатимуть – **819,83** тис. грн.

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

27061,31×0,05/100= 13,53 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 4,5 тис.грн. на місяць, що в рік становитиме – **54** 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 1 % від роздрібного товарообігу реалізованої продукції.

27061,31*1/100 = **270,61** тис. грн.

У процесі розробки проекту трапезної узагальнюємо планові показники поточних витрат ТОВ «Галушки» у формі табл. 3.14.

Таблиця 3.14

Планування поточних витрат ТОВ «Галушки» на 2018 рік

Калькуляційні статті витрат	Поточні витрати, тис. грн.	Поділ витрат на умовно змінні та умовно постійні
1.Собівартість продукції власного виробництва та закупних товарів	9020,437	ЗВ
2. Витрати на оплату праці	5531,13	ПВ
3. Відрахування на соціальні заходи	1216,84	ПВ
4. Амортизаційні відрахування	961,84	ПВ
5. Витрати на утримання основних засобів, інших необоротних активів	738,38	ПВ
6. Вартість витрачених малоцінних, швидкозношуваних предметів	137,12	ПВ
7. Податки, збори, інші передбачені законодавством обов'язкові платежі	819,83	ПВ

8. Витрати на зберігання, підсортування пакування та передпродажну підготовку продукції	13,53	ЗВ
9. Витрати на транспортування	0	ЗВ
10. Витрати на охорону закладу ресторанного господарства	54	ПВ
11. Інші поточні витрати діяльності	270,61	ПВ
Разом поточні витрати	**18763,72**	
У тому числі умовно змінні витрати	**9033,96**	
Умовно постійні витрати	**9729,75**	

На основі таблиці 3.14, робимо висновок, що разом поточні витрати становитимуть 18763,72 тис. грн., умовно-змінні витрати 9033,96 тис. грн., постійні витрати – 9729,75 тис. грн.

3.2.5. Прибутки

Ключовими елементами аналізу відповідності «витрати-доходи-прибуток» виступають маржинальний дохід, точка беззбитковості та маржинальний запас стійкості.

Для проведення аналізу беззитковості діяльності ТОВ «Галушки», необхідною умовою є поділ витрат підприємства на умовно постійні та умовно змінні (табл.3.15).

Таблиця 3.15

Планування маржинального доходу та порогу рентабельності ТОВ «Галушки» на 2018 рік

№ з/п	Показники	Алгоритм розрахунків	Результат
1	Плановий товарообіг, тис. грн.	Табл. 3.11	27061,31
2	Рівень торгівельної націнки, %	Табл. 3.11	200,00
3	Змінні витрати, у тому числі	Табл.3.14	9033,97
3.1.	Собівартість продукції, тис. грн.	Табл.3.11	9020,44
3.2.	Інші непрямі змінні витрати, тис. грн.	Табл.3.14	13,53
4	Маржинальний дохід, тис. грн.	ст.1-ст.3	**18027,34**
5	Постійні витрати, тис. грн.	Табл.3.18	9729,75
6	Прибуток, тис. грн.	ст.4-ст.5	**8297,59**
7	Рівень змінних витрат, %	(ст.3/ст.1)*100	33,38
8	Поріг рентабельності, точка беззбитковості, тис. грн.	п.5/(п.4/п.1)	**14605,58**
9	Маржинальний запас стійкості, %	(ст.1-ст.8)*100 /ст.8	85,28
10	Рентабельність товарообігу	ст.6 *100 / ст.1	30,66

На основі таблиці 3.15, робимо висновок, що маржинальний дохід ТОВ «Галушки» на 60 місць становить 18027,34 тис. грн.., прибуток – 8297,59 тис. грн; рівень змінних витрат – 33,38 %.

Діагностика отриманих результатів за сценаріями розвитку

Для проектованого ТОВ «Галушки» на 60 місць, єдиним джерелом отримання прибутку є операційна діяльність, тому у подальшому планування буде здійснюватись лише для цього виду прибутку. У процесі проектування

ТОВ «Галушки» на 60 місць необхідно визначити валовий прибуток, фінансовий результат від операційної діяльності та чистий прибуток у цілому на плановий рік.

Цільовий прибуток характеризує такий, що відповідає цільовий параметрам діяльності ТОВ «Галушки», розрахунок проводимо у таблиці 3.16.

Таблиця 3.16

Цільовий прибуток ТОВ «Галушки» на 2018 рік

Показники	Алгоритм розрахунку	2018 рік
Операційні доходи від реалізації продукції та послуг ЗРГ, тис. грн.	Табл.3.11	27061,31
Середньогалузевий рівень рентабельності операційної діяльності	приймаємо на рівні 10%	
Цільовий, необхідний прибуток, тис. грн.	Операційна доходи * Середньогалузевий рівень рентабельності / 100	2706,13

Можливий прибуток – прибуток, який розраховується, виходячи з виробничої програми, планових доходів, витрат підприємства. Алгоритм розрахунку інших результативних показників діяльності наданий у табл. 3.17.

Таблиця 3.17

Планування операційного прибутку ТОВ «Галушки» на 2018 рік

№ з\п	Статті	Алгоритм розрахунку	Разом за рік, тис. грн.
1.	Доходи від реалізації продукції (роздрібний товарообіг)	Табл. 3.11	27061,31
2.	Податок на додану вартість	П.1* 20% /120	4510,22
3.	Чистий дохід	П.1- П.2	22551,09
4.	Собівартість реалізованої продукції	Табл.3.11	9020,44
5.	Інші операційні витрати (без урахування собівартості реалізованої продукції)	Табл.3.14	9743,28
6.	Прибуток від операційної діяльності	П.3-П.4–П.5	3787,38
7.	Фінансові витрати	-	-
8.	Фінансові результати (прибуток) від звичайної діяльності до оподаткування	П.6-П.7	3787,38

Продовження таблиці 3.17

9.	Податок на прибуток	П.8×18%/ 100	681,73
10.	Чистий прибуток – можливий	П.8-П.9.	3105,65
9.	Рентабельність реалізації ,%	(П10./П1.) ×100	11,48
10.	Чистий прибуток – цільовий	(П1×10%)/ 100	2706,13
11.	Чистий прибуток – плановий	Обираємо між необхідним можливим	3105,65

За результатами табл.3.17, визначено, що прибуток від операційної діяльності по ТОВ «Галушки» на 60 місць становитиме 3787,38 тис. грн.,

податок на прибуток – 681,73 тис. грн. Враховуючи податок на прибуток, визначено, що чистий прибуток становитиме 3105,65 тис. грн, що дозволяє отримати рівень рентабельності у розмірі – 11,48 %.

Прогноз результатів господарської діяльності на перший рік створення ТОВ «Галушки»

Діагностика отриманих результатів на перший рік створення ТОВ «Галушки» на 60 місць передбачає оцінку можливого прибутку та його зіставлення з необхідним обсягом.

Якщо можливий прибуток більший за цільовий, це свідчить, що розроблені економічні, інженерно-технологічні параметри проекту дозволяють отримати та перевищити цільові установки. У такому разі можливий прибуток приймається як остаточний плановий показник.

Для визначення ефективності діяльності розраховано відносні показники рентабельності реалізації послуг і продукції ресторанного господарства в цілому на рік, оцінено достатність обсягів отриманих доходів і прибутків.

Визначаємо такі показники рентабельності діяльності ТОВ «Галушки», дані зведено у таблицю 3.18.

Таблиця 3.18

Основні показники рентабельності ТОВ «Галушки» на 2018 рік

Назва показника	Алгоритм розрахунку	Розрахунок
Рентабельність операційної діяльності (*$Р_{РП}$, %*)	$Р_{рп} = \frac{П}{Д} \cdot 100$	11,48%
Рентабельність поточних витрат (*$Р_{ПВ}$, %*)	$Р_{ПВ} = \frac{П}{ПВ} \cdot 100.$	16,55%

Таким чином, в таблиці 3.18 видно, що розрахунки рентабельності проектованого закладу ресторанного господарства мають високі значення.

3.2.6. Ефективність інвестиційного проекту

Планування основних показників діяльності ТОВ «Галушки» на перші десять років необхідно для розрахунків ефективності інвестиційного проекту та оцінки терміну окупності інвестицій.

Планування на цей період здійснюється за спрощеною методикою оцінки тільки трьох показників, які потрібні для подальших обґрунтувань, а саме:

1. Обсягів доходу від реалізації на основі запланованих темпів його збільшення;
2. Прибутку;
3. Амортизаційних відрахувань.

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

$$Д_{пл.} = \frac{Д_{баз.} \cdot I}{100}, \quad (3.6)$$

де Д пл. – дохід від реалізації у плановому році, грн.

Д баз. – дохід від реалізації у базисному році, грн.

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

Планування ***чистого прибутку*** підприємства здійснюється виходячи з рівня рентабельності діяльності ЗРГ, який досягає середньогалузевого рівня. Для закладу ресторанного господарства, що проектується, рівень рентабельності товарообороту на усі чотири роки закладається у обсязі 11,48% річних. Для розрахунків використовують наступну формулу:

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

Де – П – чистий прибуток, тис.грн.

Р – рентабельність реалізації продукції,%

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

Розмір амортизаційних відрахувань на плановий період приймемо (умовно) як постійну величину, яка дорівнює розміру амортизації у перший рік експлуатації об'єкту.

Планові показники діяльності ТОВ «Галушки» на перші п'ять років надано в табл. 3.19.

Таблиця 3.19

Планування основних результатів діяльності ТОВ «Галушки» на 2018-2022 рр.

Роки	Плановий товарообіг		Чистий прибуток		Амортизаційні відрахування, тис. грн.
	Тис. грн.	Середньорічні темпи приросту, %	Тис. грн..	Рівень рента-бельності,%.	
2018	27061,31	-	3105,65	11,48	961,84
2019	27873,15	3	3198,82	11,48	961,84
2020	29266,81	5	3358,76	11,48	961,84
2021	31315,48	7	3593,87	11,48	961,84
2022	34133,88	9	3917,32	11,48	961,84
Разом	**149650,63**		**17174,41**		**4809,20**

Оцінка ефективності капітальних вкладень, окупності проекту

Один із найбільш відповідальних етапів розробки проекту ТОВ «Галушки» на 60 місць є оцінка ефективності управління реальними інвестиціями.

Оцінку ефективності інвестиційного проекту дисконтованим методом здійснюватимемо на основі показника „чистого грошового потоку". Показник чистий грошовий потік – формується за рахунок чистого прибутку та амортизаційних відрахувань у процесі експлуатації інвестиційного проекту.

Припустимо, що дисконтна ставка, яка характеризує рівень інфляції. Розрахунок чистого приведеного доходу по реальному інвестиційному проекту буде мати наступний вигляд (табл. 3.20).

Таблиця 3.20

Оцінка чистого приведеного доходу по інвестиційному проекту з 2018 по 2022 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
2018	**14243,63**	4067,48	4067,5	3091,3	11152,3
2019		4160,65	8228,1	3162,1	7990,2
2020		4320,59	12549	3283,7	4706,59
2021		4555,71	17104	3462,3	1244,25
2022		4879,15	21984	3708,2	2463,92
Разом	**14243,63**	21983,61		16707,5	2463,9

Таким чином, робимо висновки про те, що чистий приведений дохід за п'ять років експлуатації ТОВ «Галушки» становитиме 2463,9 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 3.1.

$$ИД = \sum_{t=1}^{n} \frac{ЧГП_t}{(1+i)^t} / ИВ \qquad (3.1)$$

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.

ІД =16707,5/14243,63= 1,17 (од.)

Оскільки ІД перевищує 1, можна зробити висновки, що інвестиційний проект може бути реалізованим, у зв'язку з тим, що відповідає встановленим економічним критеріям ефективності.

Індекс рентабельності (коефіцієнт 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.

Цей показник розраховується за формулою:

$$ІР = ЧП / ІВ * 100 \qquad (3.4)$$

де ІР – 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 =17174,41/5=3434,88 тис. грн.

Індекс рентабельності інвестиційного проекту :

ІР =3434,88/14243,63*100%= 24,12%

Можна зробити висновок, що рівень рентабельності інвестиційного проекту дорівнює 24,12 %.

Період окупності являє собою один з найбільш розповсюджених показників оцінки ефективності інвестиційного проекту.

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

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

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

ЧП – середньорічна сума чистого прибутку.

Період окупності інвестиційного проекту становить:

ПО =14243,63/(17174,41/5) = 4,1 років

Період окупності проектованого закладу ресторанного господарства «Галушки» на 60 місць становитиме – 4,1 років.

Список використаних джерел

1. *ДБН А.2.2-3-2004* "Склад, порядок розроблення, погодження та затвердження проектної документації для будівництва"
2. *ДБН В.1.1.7-2002* "Пожежна безпека об'єктів будівництва"
3. *ДБН В.2.2.-9-99* "Громадські будинки та споруди"
4. *ДБН В.2.2-25-2009* «Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства)»
5. *ДБН 360-92*** "Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень"
6. *ДСТУ.4281-2004* "Заклади ресторанного господарства. Класифікація"
7. *Наказ Мінекономіки та ПЕУ України від 03.01.2003р. №2* „Про затвердження Рекомендованих норм технічного оснащення закладів громадського харчування"
8. *НПАОП 55.0-1.02-96* "Правила охорони праці для підприємств громадського харчування"
9. *Пост. КМУ №923 від 08.10.2008 р.* «Порядок прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів».
10. *СанПіН 42-123-5777-91* "Санітарні правила для підприємств громадського харчування".
11. Конвісер І.О. Каталог устаткування підприємств громадського харчування. К. : КНТЕУ, 2005. — 53с.
12. 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.
13. Павленко А.Ф., Войчак А.В. Маркетинг. Підручник. – К.КНЕУ, 2003. – 246 с.
14. Яцин В. П. "Основи будівельної справи". К. : КНТЕУ, 2001. — 128с.
15. Основи раціонального і лікувального харчування: навч. посіб. / П.О. Карпенко, С.М. Пересічна, М.І. Грищенко, Н.О. Мельничук. – К. : Київ. Нац.. торг.-екон. Ун-т, 2011. 465 с.
16. Проектування обєктів готельно-ресторанного господарства / Н. Ю.

Балацька, Сегеда І. В. за авторською редакцією Харківського національного університету міського господарства ім. О. М. Бекетова

17. Устаткування закладів ресторанного господарства. Доценко В.Ф. видав. Кондор. 2016, 360 с.
18. Організація обслуговування у підприємствах ресторанного господарства (за ред. проф. П'ятницької Н.О.). – Підручник для ВУЗів. : ВЦ КНТЕУ. – 2005, 632 с.
19. HoReCa: навч. посіб.:у 3т. – Т.2. Ресторани / за заг. ред. А.А. Мазаракі. – К. : КНТЕУ, 2017. – 426 с.
20. П'ятницька Н.О., Расулова А.М. Моделювання оцінки конкурентоспроможності ресторанів // Вісник КНТЕУ, № 5. – 2006.
21. Архіпов В.В., Русавська В.А. Організація обслуговування в закладах ресторанного господарства. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 342 с.
22. 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.
23. Мережа роздрібної торгівлі та ресторанного господарства підприємств на 1 січня 2013 року. Статистичний збірник. – К.: Держкомітет статистики України; 2013.
24. П'ятницька Г.Т., П'ятницька Н.О. Інноваційні ресторанні технології: основи теорії: навч. посібник. – К. : Кондор-Виндавництво, 2012. –240 с.
25. Роздрібна торгівля України у 2012 році. Статистичний збірник. – К.: Держкомітет статистики України; 2013.
26. 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.
27. Дейниченко Г.В. Нові види копреципітатів та їх використання в харчових технологіях : монографія / Г.В. Дейниченко, Т.І. Юдіна, В.М. Ветров. – Донецьк : Донеччина, 2010. – 176 с.

Інтернет ресурси

28. http://www.kyiv-inf.kiev.ua - Інформаційний сайт про заклади ресторанного господарства
29. http://www.kiev.com.ua – Київський форум ресторанного господарства
30. http://www.marketing.spb.ru – Енциклопедія маркетину
31. http://www.ukraine.online.com.ua
32. http://www.visas.com.ua Обладнання закладів ресторанного господарства
33. Ресурс доступу: http://likuvan.in.ua/kalendula-likars-ka-zastosuvannya-kvitok-kalenduli-vlastivosti.html
34. Режим доступу: http://radka.in.ua/zdorovya/jivilnaia-yija-nasinnia-amaranty-kor.html

Меню закусочної «Галушки» на 60 місць

Назва страв	Вихід, г
Галушки	
Галушки рибні (філе судака, борошно, ріпчаста цибуля, кріп, молоко)	200
Галушки з м'ясом (баранина, борошно, часник, бульйон)	200
Галушки із телятини (телятина, вершкове масло, яйця, хліб, зелень)	200
Галушки в горщиках по-станичному (галушки, корейка свиняча, ріпчаста цибуля, морква, болгарський перець, картопля, вершкове масло, томатна-паста, часник, зелень)	240
Галушки картопляні з курячим філе (борошно, картопля, вершкове масло, куряче філе, морква, ріпчаста цибуля, сметана)	200
Галушки печіночні (яловича печінка, білий хліб, вершкове масло, жовток, молоко)	200
Галушки полтавські (кефір, яйця, борошно, олія, свинячий фарш, морква, ріпчаста цибуля, часник, бульйон, смалець)	200
Галушки з м’якого сиру із шкварками (м'який сир, яйця, борошно, сало, ріпчаста цибуля)	200
Галушки картопляні із шинкою (картопля, вершкове масло, панірувальні сухарі, борошно, яйця, шинка, сметана, олія)	200
Галушки картопляні з бринзою та сметаною (картопля, яйце, борошно, бринза, копчений шпик, сметана)	200/50
Галушки з часником (яйця, вершки, вершкове масло, борошно, часник, спеції)	200
Галушки кукурудзяні з білими грибами (кукурудзяне борошно, білі гриби, вершкове масло, сир «Буковинський», грибний відвар, ріпчаста цибуля)	200
Галушки рисові з сиром та зеленню (рис відварний, яйця, сир «Голандський», зелень, сметана)	200/50
Галушки гречані із смаженою цибулею (гречане борошно, яйця, сало, ріпчаста цибуля)	200
Галушки сирні (молоко, яйця, жовток, сир «Голандський», вершкове масло, панірувальні сухарі, зелена цибуля)	160
Сирні галушки з маком та джемом (сир м’який, борошно, яйця, цукор, мак, ванільний цукор, джем)	160/50
Галушки яблучні з джемом	160/50
Галушки з абрикосами	160
Галушки із манної крупи з мигдалем (крупа манна, молоко, вершкове масло, цукор, яйця, мигдальний горіх, цедра лимона)	160
Галушки з тертим маком	160
Супи	
Бульйон з курячими галушками	250
Борщ полтавський з куркою та галушками	200/50
Суп з галушками по-полтавськи	250

(картопля, ріпчаста цибуля, олія рафінована, кріп, борошно, яйця, вода)	
Суп молочний з сирними галушками	250
Холодні страви та закуски	
Салат «Хуторок» (телятина, свіжий огірок, болгарський перець, руккола, редис, лист салату, кінза)	100
Салат «Диканька» (язик яловичий, шампіньйони, свіжі огірки, помідори, майонез)	100
Салат «Панський» (шинка куряча, шинка свиняча, шампіньйони, сир «Голандський», майонез)	100
Салат «Бурячок» (яблука, буряк, яйце, зелена цибуля, майонез)	100
Салат «Здоровенькі були» (свіжі помідори, огірок, пекінська капуста, болгарський перець, лист салату, зелень, олія)	100
Салат із білокачанної капусти та яблук	100
Салат «Тітчина хата» (квашена капуста, солоний огірок, картопля відварна, квасоля, ріпчаста цибуля, домашня олія)	100
Закуска із сиру	100
Сир “Монастирський”	75
Масло вершкове	20
Солодкі страви	
Домашні сирники з родзинками, медом та сметаною	140/20/20
Млинці з сиром, родзинками та сметаною	140/30
Пінник із сиру та моркви	150
Крем-брюле з суницею	110/50
Фруктовий салат «Айна»	180
Гарячі напої	
Чай зелений	
Чай зелений з жасміном	200
Чай чорний класичний	200
Чай чорний з бергамотом	200
Чай малиновий	200
Чай шипшиновий	200
Кава Еспресо	50
Кава Американо	150
Кава Капучіно	150
Напої власного виробництва	
Узвар з груш, яблук, слив та вишень	200
Квас домашній	200
Морс журавлиновий	200
Охолоджувальні напої	
Вода мінеральна «Бонаква» газована	500
Вода мінеральна «Боржомі» газована	500
Вода мінеральна «Миргородська» негазована	500
Сік сандора (в асортименті)	200

Кока-кола	500/1000
Спрайт	500/1000
Фанта	500/1000
Борошняні кондитерські вироби	
Тістечко «Колиба» (торт шоколадний з вишнею та вершковим кремом)	140
Тістечко медове з грецькими горіхами	140
Тістечко «Неначе справді рай» (Сирний торт з вишнями та вишневим желе)	140
«Чаруюча мить» (Рулет з яблуками, родзинками, горіхами та корицею)	140
Пиво пляшкове	
«Hoegarden White»	330
«Stella Artois»	330
«Bud»	500
«Leffe»	330
«Stella Artois», б/а	300

Характеристика конструктивних елементів будівлі закусочної «Галушки» на 60 місць

№	Найменування конструктивного елементу	Характеристика конструктивного елементу
	Підземна частина будівлі	
1	Фундамент	Стіни зовнішні – стрічковий збірний
		Глибина закладання 1,5м.
		Матеріал – блоки бетонні
		Гідроізоляція – двошаровий гідроізол на бітумній мастиці
		Стіни внутрішні – стрічковий моноліт
		Глибина закладання 0,6м.
		Матеріал – залізобетон
		Гідроізоляція – двошаровий гідроізол на бітумній мастиці
		Колони – стаканного типу
		Матеріал – блоки залізобетонні стаканного типу
		Гідроізоляція – двошаровий гідроізол на бітумній мастиці
	Надземна частина будівлі	
2	Стіни	Стіни зовнішні - самонесучі
		Матеріал – цегла М 150, розчин будівельний М 100
		Товщина 510 мм
		Стіни внутрішні – перегородки
		Матеріал – цегла М 150, розчин будівельний М 100
		Товщина 120 мм
3	Колони	Матеріал – залізобетон; Розміри перерізу 400ммх400мм; Крок сітки колон 6 м, 3м
4	Ригелі (балки)	Матеріал – залізобетонні балки
		Форма перерізу - прямокутна
5	Перекриття	Перекриття залізобетонне 300 мм
6	Покрівля	Форма – скатна
		Структура:
		Плита перекриття залізобетонна 220 мм
		Стяжка цементно-пісочного розчину К.Л.В.5. 20 мм
		Керамзит - 60 з ухилом 200 мм
		Утеплювач пінostірольна плита ПСБ-35, 150мм
		Один шар руберойду РПП 30Б на гарячій бітумній мастиці МБК-Г-55
		Стяжка цементно-пісчаного розчину марки 50 –- 20мм
		Стяжка цементно-пісчаного розчину К.Л.В.5 марки 50, 30мм
		Шар руберойду покрівельного з пиловидною посипкою марки РКП 3-50Б на трьох шарах руберойду, підкладеного, з пиловидною посипкою марки РПП 300Б по гарячій мастиці марки НБК-ГШ-55-20 10мм
		Шар гравію фракцією 5-10 мм з МПР – 100 на антисептичній бітумній мастиці 3 мм марки МБК –Г-55

		10 мм
7	Вікна	Тип віконних блоків - подвійний
		Матеріал віконного блоку – деревина
		Засклення - склопакет
		Розміри 3000х 1800 мм., кількість 6 шт.
		Розміри 1200х 1800 мм., кількість 2 шт.
		Розміри 900х 1800 мм., кількість 11 шт.
		Відстань від полу до підвіконня 900 мм.
8	Двері	Тип дверного блоку - одностулкові
		Тип дверних полотен – дерево
		Матеріал дверного блоку – дерево
		Розміри – 700х2000 мм., кількість 10 шт.
		Розміри – 900х2000 мм., кількість 14 шт.
		Призначення – внутрішні
		Тип дверного блоку – двостулкові
		Тип дверних полотен – різьблене дерево
		Матеріал дверного блоку – дерево
		Розміри - 2000х2000 мм., кількість 1 шт.
		Призначення – зовнішні
		Тип дверного блоку – двостулкові
		Тип дверних полотен – дерево
		Матеріал дверного блоку – дерево
		Розміри - 2000х2000 мм., кількість 1 шт.

ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор ТОВ «Житлобуд-1»
*(*посада інвестора)
_____
(підпис) (ПІБ)
«__»_____2018 р.

Завдання на проектування
ТОВ «Галушки», закусочна на 60 місць
(тип, назва проектованого закладу ресторанного господарства)
м. Київ, вул.. Солом'янська 1
(повна поштова адреса закладу)

Підстава для проектування	Дозвіл Київської міської ради (форма №7)
Вид будівництва	Нове будівництво
Дані про інвестора	ТОВ «Житлобуд-1» ліц. №281 від 7.09.2007 р.
Дані про замовника	Михайлов М. студента - го курсу КНТЕУ
Джерело фінансування	Активи ТОВ «Галушки»
Необхідність розрахунків ефективності інвестицій	Визначити показники рентабельності закладу та термін окупності інвестицій
Дані про генерального проектувальника	Архітектурна майстерня Синельникова В.І. (НДІ «Київпроект») ліц. №82 від 12.04.2000р.
Дані про генерального підрядника	БМУ-1 ХК «Міськбуд - житло» ліц. №143 від 12.06.2003.
Стадійність проектування з визначенням затверджувальної стадії	дві стадії – ЕП – затверджувальна;РП
Інженерні вишукування	Зам. № 153
Вихідні дані про особливі умови будівництва (сейсмічність, група складності умов будівництва на просадочних ґрунтах, підроблювані та підтоплювані території тощо)	відсутні
Основні архітектурно-планувальні вимоги і характеристики запроектованого об'єкта	АПЗ №1231від 14.06.2007 р.
Черговість проектування та будівництва, необхідність виділення пускових комплексів	В одну чергу
Вказівки про необхідність:	
➢ розроблення окремих проектних рішень в декількох варіантах і на конкурсних засадах;	Відсутні
➢ попередніх погоджень проектних рішень із зацікавленими відомствами;	Відсутні
➢ виконання демонстраційних матеріалів, макетів і креслень інтер'єрів, їх склад та форма;	Креслення фасаду
➢ виконання науково-дослідних та дослідно-експериментальних робіт у процесі проектування і будівництва;	Відсутні
➢ технічного захисту інформації	Згідно із законом України «Про авторське право»
Дані про вид палива та попередні погодження щодо його використання, якщо передбачається власне теплопостачання	Відсутні
Потужність або характеристика об'єкта, виробнича програма	Закусочна «Галушки» на 60 місць, повний асортимент продукції власного виробництва
Вимоги до благоустрою майданчика	Передбачити дитячий майданчик та автостоянку на 10 машиномісць
Вимоги до інженерного захисту територій і об'єктів	Передбачити систему пожежної та захисної сигналізації
Основні вимоги щодо інвестиційних намірів	Оплата проектних робіт здійснюватиметься за трьома етапами: 30% – авансовий платіж, 50% – після затвердження проектної документації; 20% після здачі об'єкта в експлуатацію
Вимоги щодо розроблення розділу «Оцінка впливів на навколишнє середовище»	Згідно заяви про наміри
Вимоги до режиму безпеки та охорони праці	Відповідно до вимог чинного законодавства
Вимоги до розроблення спеціальних заходів	Відсутні
Перелік будинків та споруд, що проектуються у складі комплексу	Будівля закладу ресторанного господарства, автостоянка, транспортні та пішохідні доріжки
Необхідність підготовки ТУ на стадіях ЕП, ТЕО (ТЕР), якщо такі стадії передбачені	Відсутня

Замовник

_____
посада, найменування юридичної (фізичної) особи

Михайлов М.
(підпис) (ПІБ)
«__»_____2018 р.

Погоджено

_____
проектувальник, найменування юридичної (фізичної) особи

Синельникова В.І.
(підпис) (ПІБ)
«__»_____2018 р.

Погоджено
БМУ-2 ХК «Міськбуд - житло»

_____
підрядник, найменування юридичної (фізичної) особи

Стаханов О.В
(підпис) (ПІБ)
«__»_____2018 р.

Порядок здачі в експлуатацію об'єкта

Проектований заклад ресторанного господарства – закусочна «Галушки» на 60 місць є підприємством з приватною формою власності. Здача в експлуатацію даного об'єкта відбувається відповідно до вимог Постанови Кабінету Міністрів України від 13.04.2011 р. №461 (зі змінами та доповненнями Постанови Кабінету Міністрів України від 28.12.2011 р. №1390, від 18.01.2012 р. №43, від 15.08.2012р. №757, від 30.10.2013 р. №918, від 01.10.2014 р №512).

Прийняття об'єкта в експлуатацію, що належить до I-III категорії складності, та об'єктів, будівництво яких здійснено на підставі будівельного паспорта, проводиться шляхом реєстрації Державною архітектурно-будівельною інспекцією та її територіальними органами (далі - Інспекція) поданої замовником декларації про готовність об'єкта до експлуатації (далі - декларація).

На об'єкті повинні бути виконані усі передбачені проектною документацією згідно із державними будівельними нормами, стандартами і правилами роботи, а також змонтоване і випробуване все обладнання. Датою прийняття в експлуатацію об'єкта є дата реєстрації декларації або видачі сертифіката.

Експлуатація об'єктів, не прийнятих в експлуатацію, забороняється.

Зареєстрована декларація або сертифікат є підставою для укладення договорів про постачання на прийнятий в експлуатацію об'єкт необхідних для його функціонування ресурсів – води, газу, тепла, електроенергії, включення даних про такий об'єкт до державної статистичної звітності та оформлення права власності на нього.

Підключення об'єкта, прийнятого в експлуатацію, до інженерних мереж здійснюється відповідно до Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» протягом десяти днів з дня відповідного звернення замовника до осіб, які є власниками відповідних елементів інженерної інфраструктури або здійснюють їх експлуатацію.

Замовник зобов'язаний протягом семи календарних діб з дня прийняття в експлуатацію об'єкта:

- подати копію декларації або сертифіката місцевому органу виконавчої влади або органу місцевого самоврядування за місцезнаходженням об'єкта для подання такими органами інформації про прийнятий в експлуатацію об'єкт до органу державної статистики за формами, передбаченими звітно-статистичною документацією;
- поінформувати державні органи у сфері пожежної та техногенної безпеки про введення в експлуатацію об'єкта.

У разі втрати або пошкодження декларації чи сертифіката Інспекція видає безоплатно дублікат зареєстрованої декларації чи дублікат сертифіката протягом десяти робочих днів після надходження від замовника відповідної заяви з підтвердженням розміщення ним у засобах масової інформації повідомлення про втрату чи поданням пошкоджених декларації або сертифіката.

Відомості щодо зареєстрованих декларацій та виданих сертифікатів вносяться до єдиного реєстру отриманих повідомлень про початок виконання підготовчих і будівельних робіт, зареєстрованих декларацій про початок виконання підготовчих і будівельних робіт, виданих дозволів на виконання будівельних робіт, зареєстрованих декларацій про готовність об'єкта до експлуатації та виданих сертифікатів, відмов у реєстрації таких декларацій та у видачі таких дозволів і сертифікатів (далі – єдиний реєстр).

Реєстрація декларації

Реєстрація декларації здійснюється з дотриманням вимог Закону України «Про дозвільну систему у сфері господарської діяльності».

Декларація приймається в дозвільному центрі за місцем місцезнаходження об'єкта. Реєстрацію декларації здійснює Інспекція за місцем знаходження об'єкта на безоплатній основі.

Замовник подає особисто або надсилає рекомендованим листом з описом вкладення до Інспекції два примірники декларації.

У разі подання декларації до дозвільного центру він передає її Інспекції не пізніше наступного робочого дня.

Один примірник декларації після проведення реєстрації повертається замовнику, а другий – залишається в Інспекції, яка її зареєструвала.

Замовник відповідно до Закону відповідає за повноту та достовірність даних, зазначених у поданій ним декларації.

Інспекція протягом десяти робочих днів перевіряє повноту даних, зазначених у ній, та реєструє декларацію. У разі, коли декларація подана чи оформлена з порушенням установлених вимог, Інспекція повертає її на доопрацювання з обґрунтуванням підстав повернення у строк, переданий для реєстрації.

Після усунення недоліків, що стали підставою для повергнення декларації на доопрацювання, замовник може повторно звернутися до Інспекції для реєстрації декларації.

Видача сертифіката

Видачу сертифіката здійснює Інспекція, яка видала дозвіл на виконання будівельних робіт.

Для отримання сертифіката замовник подає особисто або надсилає рекомендованим листом з описом вкладення до відповідної Інспекції заяву про прийняття в експлуатацію об'єкта та видачу сертифіката до якої додається акт готовності об'єкта до експлуатації.

Документи приймаються у дозвільному центрі за місцем знаходження об'єкта та не пізніше наступного робочого дня передаються до Інспекції.

Інспекція може звернутися у разі потреби під час розгляду питань, пов'язаних з видючою сертифіката, до державних органів з метою отримання відповідних висновків. Неподання таких висновків у встановлений Інспекцією строк на є підставою для продовження строку видачі сертифіката або відмови в його видачі.

Інспекція приймає подані замовником заяву і акт готовності об'єкта до експлуатації та з метою визначення відповідності об'єкта проектній документації, вимогам державних будівельних норм, стандартів і правил проводить відповідну перевірку.

Проведення перевірки на об'єкті розпочинається не пізніше ніж на третій робочий день після реєстрації заяви і не може тривати більш як чотири робочих дні.

Інспекція під час проведення перевірки має право відбирати зразки продукції, призначати експертизу, одержувати проектну і виконавчу документацію.

Потягом десяти дні Інспекція приймає рішення про видачу або відмову у видачі даного сертифікату.

У разі прийняття рішення про відмову у видачі сертифіката Інспекція надсилає замовнику протягом десяти робочих днів рішення з обґрунтуванням причин відмови.

Після усунення недоліків, замовник може повторно звернутися до Інспекції для видачі сертифікату. Рішення про відмову у видачі сертифікату замовник може оскаржити у суді.

ВІДОМІСТЬ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТУ КРЕСЛЕНЬ ВИПУСКНОГО КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ПРОЕКТУ

Лист	Найменування креслення	Аркуш	Аркушів
1	Загальні дані	1	8
2	Ситуаційний план території	2	
3	План благоустрою території	3	
4	План закладу з розташуванням технологічного устаткування	4	
5	Специфікація технологічного устаткування	5	
6	Схеми комунікаційного забезпечення виробничих приміщень ЗРГ	6	
7	Дизайнерські рішення фасаду будівлі	7	
8	Графічні матеріали з впровадження новітніх технологій	8	

Відомість матеріалів на які посилаються

Позначення	Найменування	Примітка
ДБН А.2.2-3-2014	"Склад та зміст проектної документації на будівництво"	
ДБН В.2.2-9-99	«Громадські будинки та споруди»	
СанПіН 42-123-5777-91	«Санітарні правила для підприємств громадського харчування»	
ГОСТ 30523-97	«Услуги общественного питания.Общие требования»	
ГОСТ 30389-95	«Общественное питание.Классификация предприятий»	
Пост. КМУ №461 від 13.04.2011 р.	«Питання прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів»	
ДБН 360-92**	«Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень»	
Наказ Мінекономіки та ПЕУ України від 3.01.2003 р. №2	«Про затвердження рекомендованих норм технологічного оснащення закладів громадського харчування»	
ДСТУ 4281-2004	«Заклади ресторанного господарства. Класифікація»	
ДБН В.1.1.7-2002	«Пожежна безпека об'єктів будівництва»	
НПАОП 55.0-1.02-96	«Правила охорони праці для підприємств громадського харчування»	
ДБН В.2.2-25-2009	«Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства»	

ПАСПОРТ ПРОЕКТУ

Організаційно-технологічна характеристика

1. **Кількість місць: закусочна на 60 місць**
2. **Обсяг випуску страв і виробів, тис. страв: 1575**
3. **Форма обслуговування: самообслуговування**
4. **Форма власності. ТОВ**

I. Будівельно-технічні показники	
1. Площа земельної ділянки, м²:	1620
2. Будівельний об'єм будівлі, м³:	1957,5
3. Загальна площа ЗРГ, м²:	450
4. Корисна площа підприємства, м²:	400,6
5. Вартість будівництва (капітальні вкладення), тис. грн.:	14243,63
6. Питомі показники вартості будівництва, тис грн.:	
1 місце	237,39
1 м² загальної площі	31,65
1 м³ будівлі	7,27
II. Прогноз основних економічних показників на рік	
1. Доходи від реалізації продукції , тис. грн.	27061,31
2. Витрати підприємства, тис. грн.	18763,72
3. Кількість робітників, чол.	46
у т.ч. працівників виробництва, чол.	31
4.Фінансовий результат від звичайної діяльності до оподаткування, тис. грн.	3787,38
5. Податок на прибуток, тис. грн.	681,73
6. Чистий прибуток (чистий фінансовий результат), тис. грн.	3105,65
7. Рівень рентабельності господарської діяльності, %	11,48
8.Строк окупності капітальних вкладень, років	4,1
9. Середня заробітна плата одного робітника в місяць, грн.	10020,0

КНТЕУ 181.18 05-11 з.ф.п. ВКП ГЧ

Проект закусочної "Галушки" на 60 місць у Солом'янському районі м. Києва

Змін.	Кільк.	Арк.	Док.	Підпис	Дата
Зав.кафедр.			М.Ф. Кравченко		
Керівник			В. А. Підгубний		
Консультант			Р. А. Расулов		
Розробив			М. О. Михайлов		

Закусочна на 60 місць

Загальні дані

Стадія	Аркуш	Аркушів
Н	1	8

Факультет ресторанного сервісного та туристичного бізнесу
2 курс 5 група, з.ф.п.

ФРАГМЕНТ ПЛАНУ НА ПОЗНАЧЦІ 0,000 В ОСЯХ 1-2; В-Д

СХЕМА КОМУНІКАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИМІЩЕНЬ

Схема водопостачання технологічного устаткування

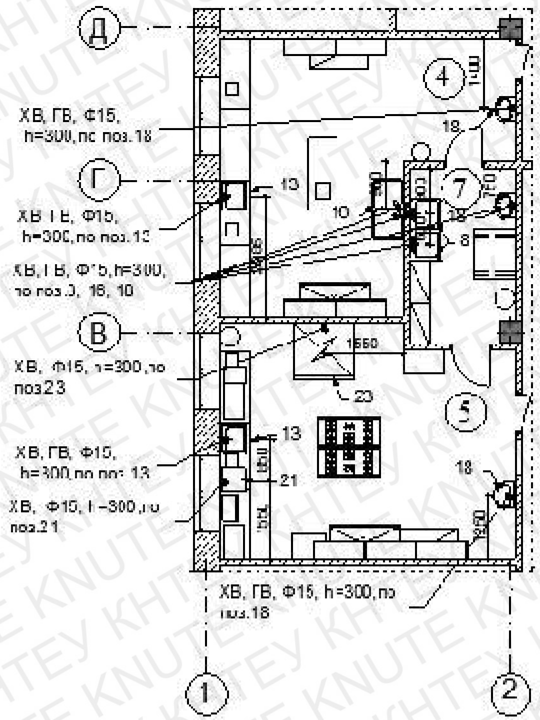


Схема відведення рідких стоків від технологічного устаткування

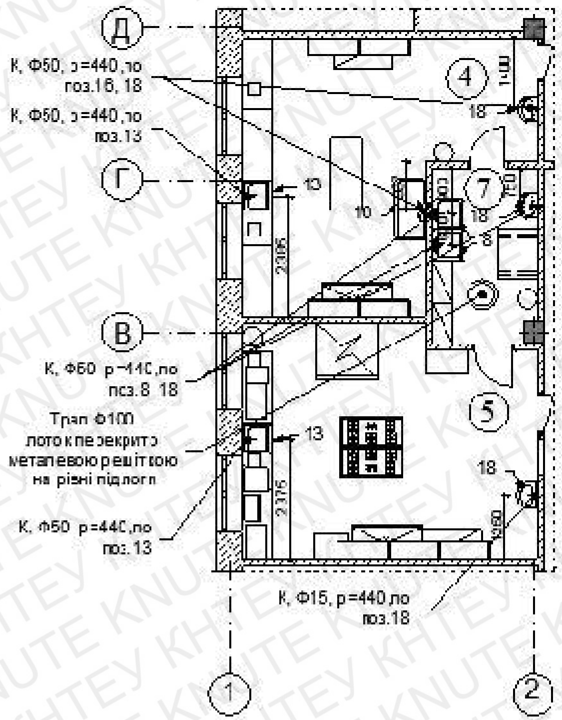


Схема підведення електричного струму до технологічного устаткування

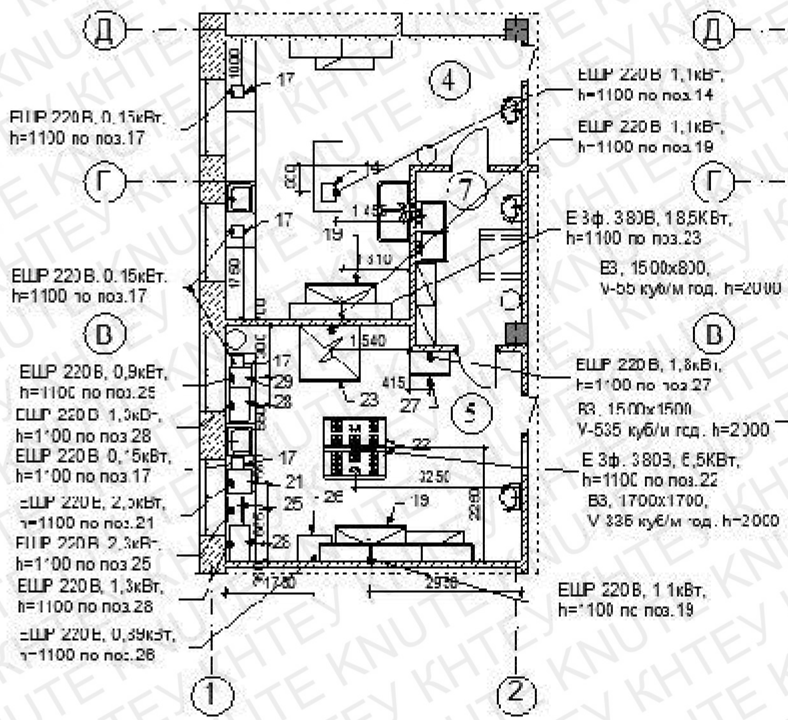
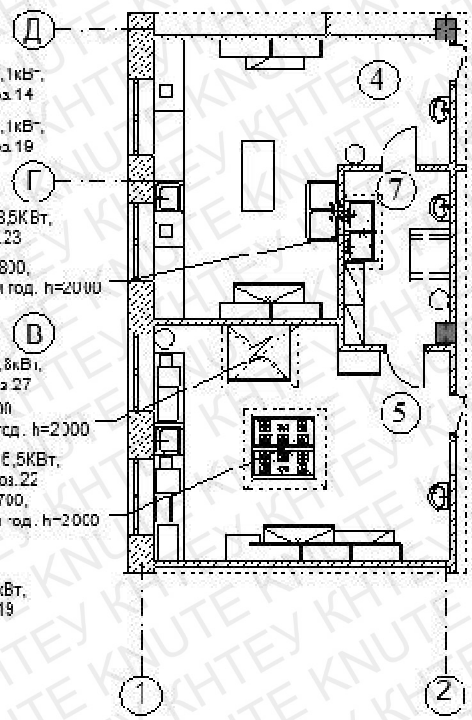


Схема видалення забрудненого повітря



ЕКСПЛІКАЦІЯ ПРИМІЩЕНЬ

№ п/п	Найменування приміщень	Площа, м²
4	Доготівельний цех	23
5	Гарячий цех	26
7	Мийна кухонного посуду	7

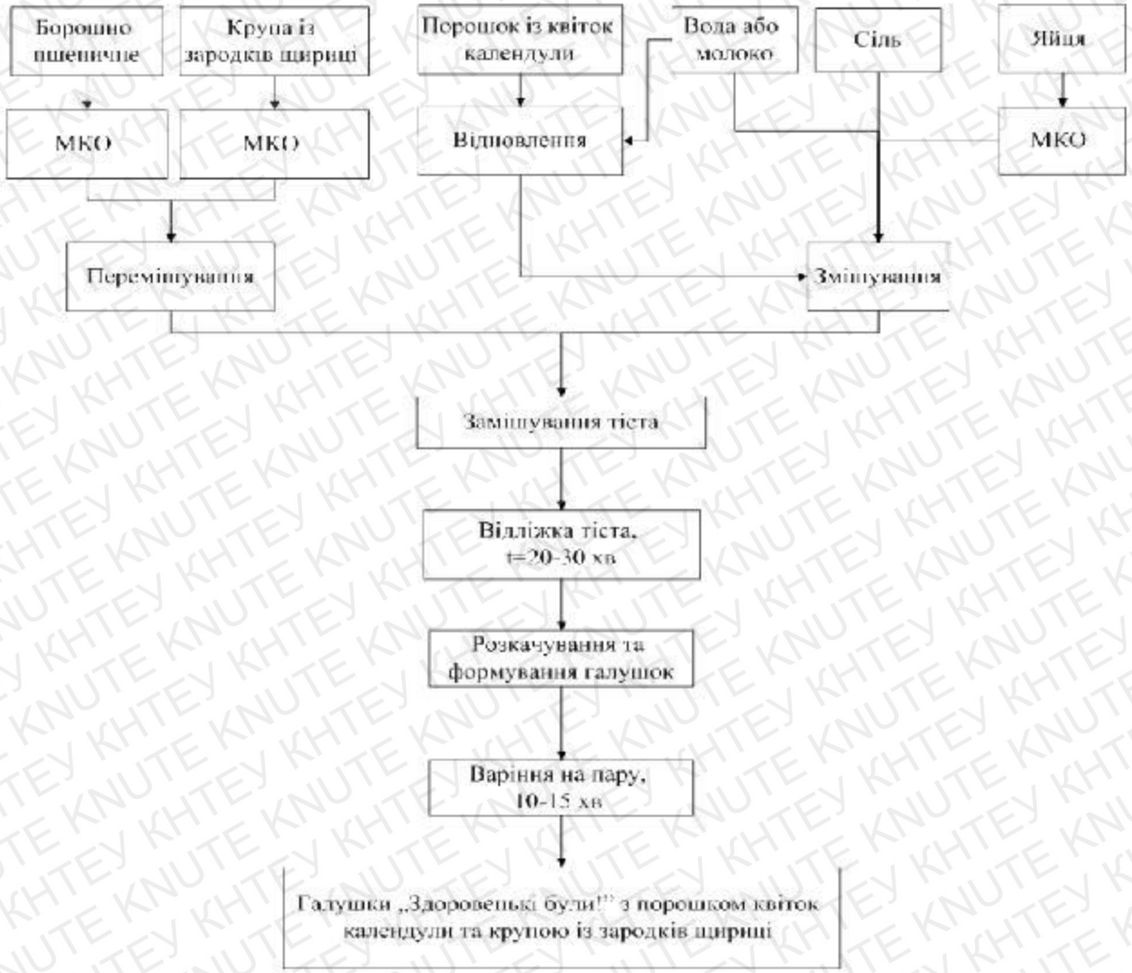
СПЕЦИФІКАЦІЯ УСТАТКУВАННЯ

№ п/п	Найменування устаткування	Тип, марка	Габаритні розміри	Кількість
8	Ванна мийна	«Володимир, ЛТД», МВЗН	600х600	8
13	Стіл з мийною ванною	Володимир, ЛТД СВ1М3Н	1400х600	3
16	Мийна ванна двохсекційна	«Володимир, ЛТД»,МВ3Л2	1200х600	1
17	Ваги електронні порційні	Вагар, VW-10 MN LED	280х240	3
18	Раковина для миття рук	«Володимир, ЛТД», РМ	400х350	5
19	Холодильна шафа	Cold S-1400	1620х725	2
21	Електрокип'ятильник	Inoxtech WB-30	465х460	1
22	Плита електрична	Kovinastroj, ES 67/1 O	1200х600	2
23	Пароконвекційна піч	Alto Shaam Combitherm	1111х1192	1
25	Мікрохвильова піч	Gorenje MO200MS	450х280	1
26	Борошнопросіювач	РОСС, ВП-1	510х690	1
27	Тістомісильна машина	Apach ASM48R 2S	480х805	1
28	Аппарат для варіння борошняних виробів	Pimak P7MH 470	400х700	2
29	Блендер	Vema HR LSP 2043	430х350	1

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

Підключення електрики	Е
Штепсельний роз'єм	ШР
Фазність струму	Ф
Висота підключення	Н
Підвід горячої води	ГВ
Підвід холодної води	ХВ
Злив в каналізацію	К
Витяжний зонт	ВЗ

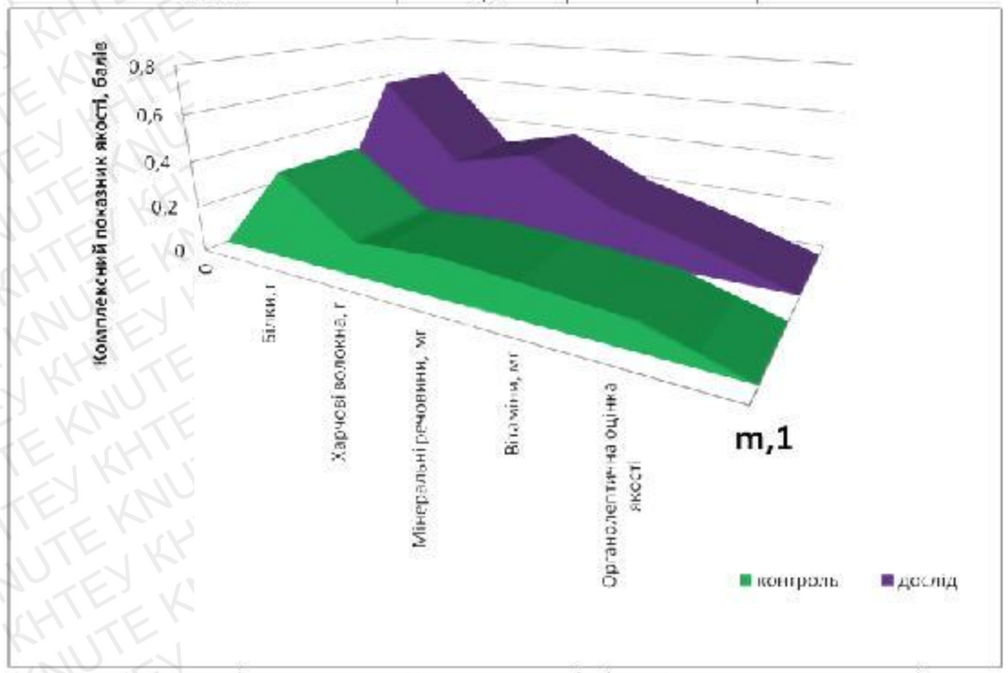
КНТЕУ 181.18 05-11 з.ф.н. ВКП ГЧ				
Проект закусочної "Галушки" на 60 місць у Солом'янському районі м. Києва				
Зміна. Кільк. Арк. Док. Підпис Дата		Стадія	Аркуш	Аркушів
Зав.кафедр.	М.Ф. Кравченко	Закусочна на 60 місць	П	6	8
Керівник	В. А. Піддубний	Схеми комунікаційного забезпечення виробничих приміщень ЗРІ	Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу 2 курс, 5 група, з.ф.н.	
Консультант	Р. А. Расулов			
Розробив	М. О. Михайлов			



Технологічна схема борошняної страви - галушки «Здоровенькі були!» із порошком квіток календули та крупи зародків пшениці

Комплексний показник якості галушок «Здоровенькі були!»

Показник	Вагомість показника	Контроль	Галушки «Здоровенькі були»
Білки, г	0,3	2,85	6,23
Харчові волокна, г	0,2	1,51	2,5
Мінеральні речовини, мг	0,2	584,75	764,41
Вітаміни, мг	0,2	1,78	2,61
Органолептична оцінка якості	0,1	4,88	4,94
Разом	**1,0**		



Модель якості галушок «Здоровенькі були!» з порошком квіток календули та крупи із зародків пшениці

Змін.	Кільк.Арк.	Док.	Підпис	Дата
Викладач		М.Ф. Кравченко		
Керівник		В. А. Підгубний		
Розробив		М. О. Михайлов		

КНТЕУ 181.18 05-11 з.ф.п. ВКП ГЧ

Проект закусочної "Галушки" на 60 місць у Солом'янському районі м. Києва

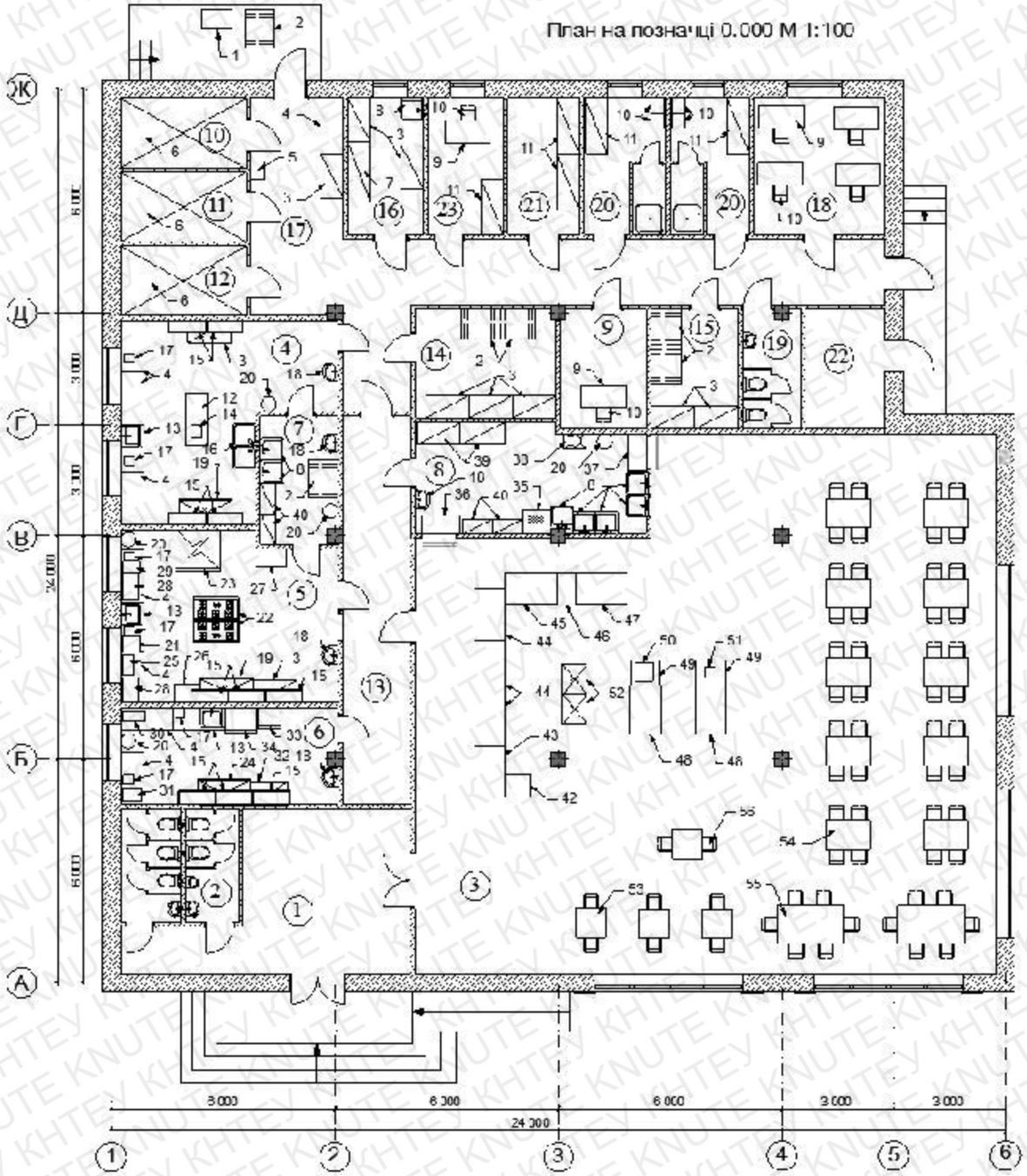
Стадія	Аркуш	Аркушів
Н	8	8

Закусочна на 60 місць

Графічні матеріали з впровадження новітніх технологій

Факультет ресторанного, готельного та туристичного бізнесу 2 курс, 2 група, з.ф.п.

План на позначці 0.000 М 1:100



ЕКСПЛІКАЦІЯ ПРИМІЩЕНЬ

№ п/п	Найменування приміщень	Площа, м²
1	Вестибюль	18
2	Туалетні кімнати	6
3	Торговельна зала з роздатковою лінією	176
4	Доготівельний цех	23
5	Гарячий цех	26
6	Холодний цех	15
7	Мийна кухонного посуду	7
8	Мийна столового посуду	19
9	Приміщення завідувочого виробництвом	6
10	Збірна холодильна камера м'ясо-рибних напівфабрикатів	6,2
11	Збірна холодильна камера овочевих напівфабрикатів, фруктів і зелені	6,2
12	Збірна холодильна камера молочно-жирових продуктів і гастрономії	6,2
13	Роздаткова	15
14	Комора сухих продуктів	12
15	Комора напоїв	10
16	Комора інвентарю та мийна тари	6
17	Завантажувальна	10
18	Офісне приміщення	12
19	Санвузли для персоналу	4
20	Гардероб для персоналу з душовими кабінами	14
21	Білизняна	6
22	Теплопункт	6
23	Приміщення комірника	6

Аркуш 4 дивитися з аркушем 5

Змін.	Кіл.	Арк.	Док.	Підпис	Дата
Керівник		М. Ф. Кравченко			
Консультант		В. А. Підлубний			
Розробив		Р. А. Радзієвський			
		К. О. Михайлов			

КНТЕУ 181.18 05-11 з.ф.н. ВКП ГЧ

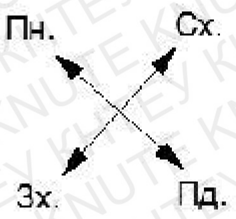
Проект закусочної "Галушки" на 60 місць у Солом'янському районі м. Києва

Стадія	Аркуш	Аркушів
Н	4	8

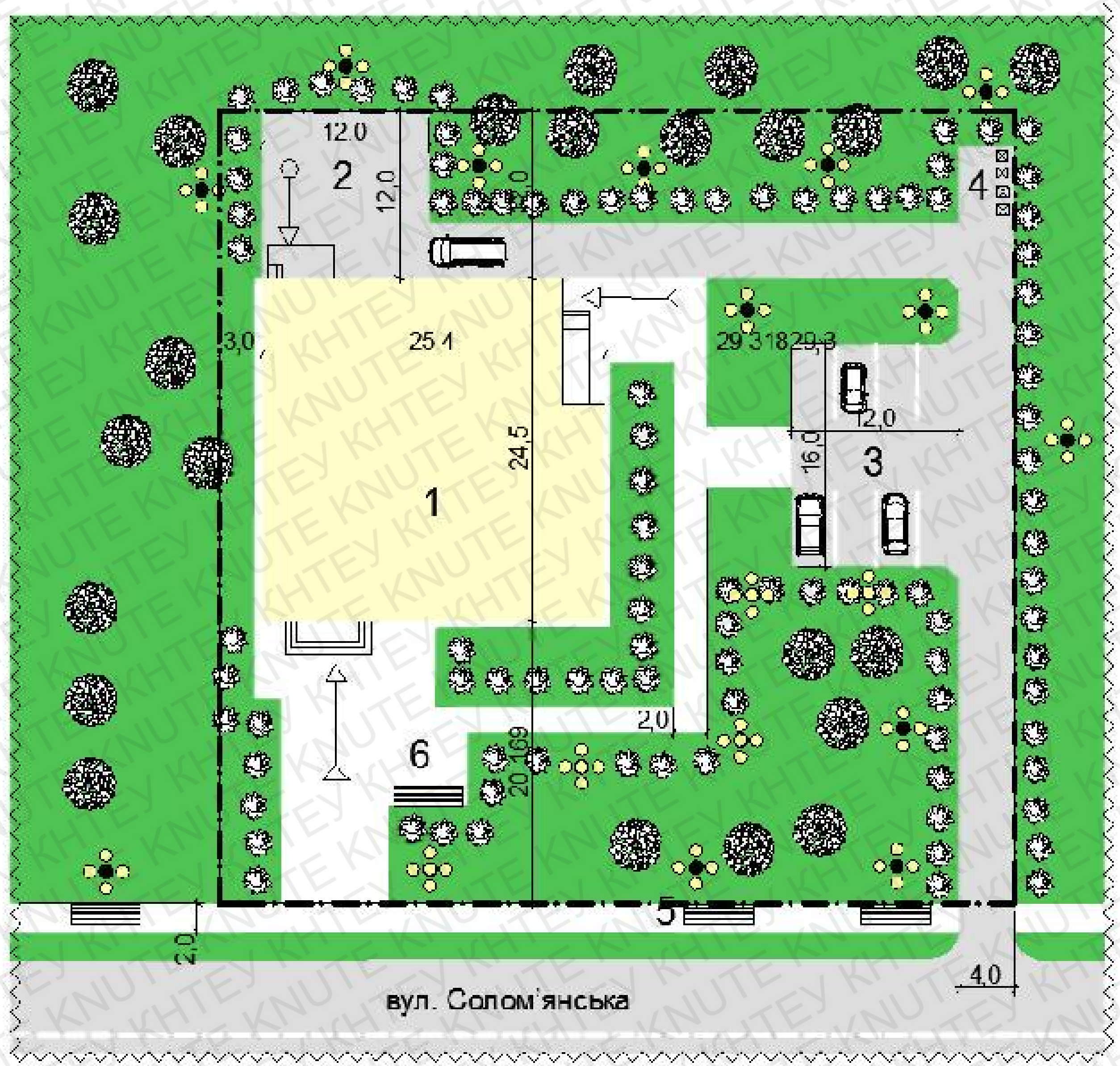
Закусочна на 60 місць

План закладу на позначці 0.000. М 1:100

Факультет ресторанного туристського та туристичного бізнесу 2 курс, 3 група, з.ф.н.



План благоустрою територiЇ М 1:500



Експлікація будівель та споруд на плані благоустрою

№п/п	Найменування	Примітка
1	Закусочна	60 місць
2	Розворотний майданчик	144 $м^2$
3	Автомобільна стоянка	на 8 місць
4	Майданчик сміттєзбірників	12 $м^2$
5	Доріжка для прогулянок	Асфальтна
6	Майданчик для відпочинку відвідувачів	12 $м^2$

Умовні позначки

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

Зміна	Кільк.	Арк.	Док.	Підпис	Дата
Зав.кафедр.	М.Ф. Кравченко				
Керівник	В. А. Піддубний				
Консультант	Р. А. Расутов				
Розробив	М. О. Михайлов				

КНТЕУ 181.18 05-11 з.ф.н. ВКП ГЧ

Проект закусочної "Галушки" на 60 місць у Солом'янському районі м. Києва

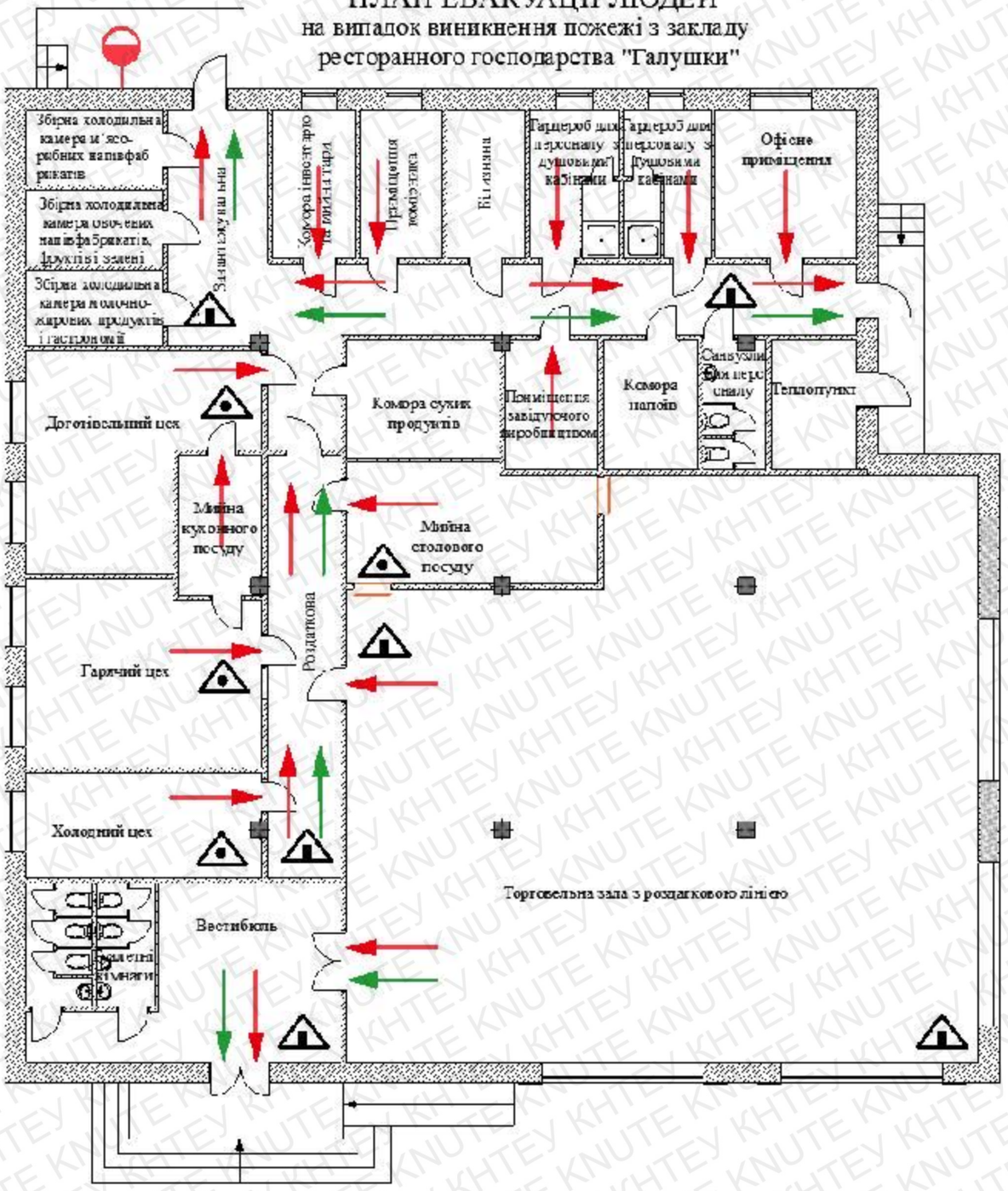
Закусочна на 60 місць

План благоустрою території (М1:500)

Стадія	Аркуш	Аркушів
Н	3	8

Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу 2 курс, 2 група, з.ф.н.

ПЛАН ЕВАКУАЦІЇ ЛЮДЕЙ
на випадок виникнення пожежі з закладу ресторанного господарства "Галушки"



"ЗАТВЕРЖУЮ"
Директор комплексного ЗРГ "Галушки "

_____
ПІБ

"____" _____ 2018р.

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

- ГОЛОВНИЙ ЕВАКУАЦІЙНИЙ ШЛЯХ
- ОСТНОВНИЙ ВИХІД
- ТЕЛЕФОН
- ВОГНЕГАСНИК ПОРОШКОВИЙ
- ВОГНЕГАСНИК ВУГЛЕКИСЛОТНИЙ З ОБЛАДНАННЯМ
- ПОЖЕЖНИЙ ГІДРАНТ

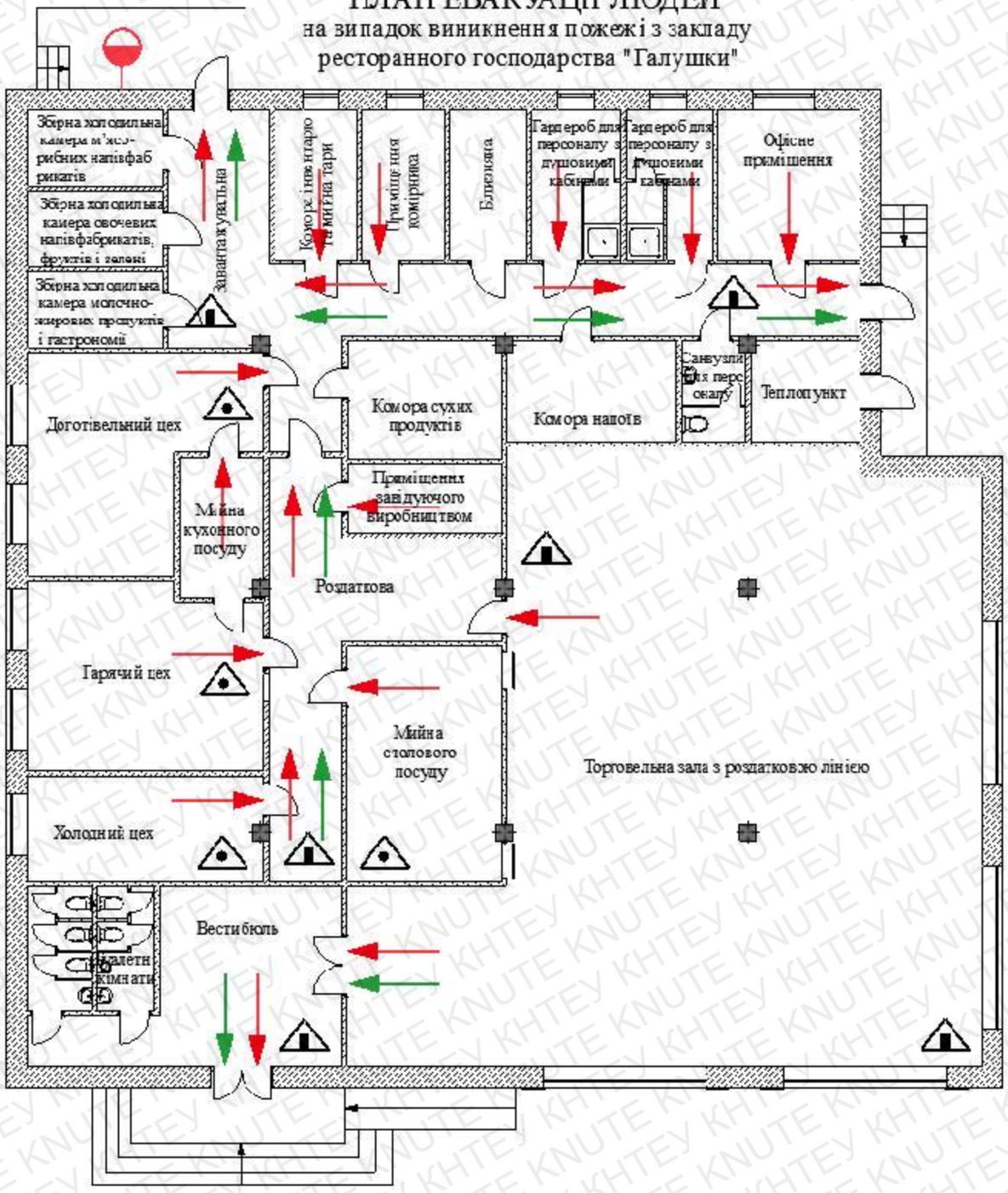
ПОГОДЖЕНО:
Інженер з ОП і ТБ

_____ _____
підпис ПІБ

КНТЕУ 181.18 05-11 з.ф.н. ВКП ГЧ

Аркуш 1

ПЛАН ЕВАКУАЦІЇ ЛЮДЕЙ
на випадок виникнення пожежі з закладу ресторанного господарства "Галушки"



"ЗАТВЕРЖУЮ"
Директор комплексного ЗРГ "Галушки "

_____
ПІБ

"____" _____ 2018р.

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

- ГОЛОВНИЙ ЕВАКУАЦІЙНИЙ ШЛЯХ
- ОСТНОВНИЙ ВИХІД
- ТЕЛЕФОН
- ВОГНЕГАСНИК ПОРОШКОВИЙ
- ВОГНЕГАСНИК ВУГЛЕКИСЛОТНИЙ З ОБЛАДНАННЯМ
- ПОЖЕЖНИЙ ГІДРАНТ

ПОГОДЖЕНО:
Інженер з ОП і ТБ

_____ _____
підпис ПІБ

КНТЕУ 181.18 05-11 з.ф.н. ВКП ГЧ

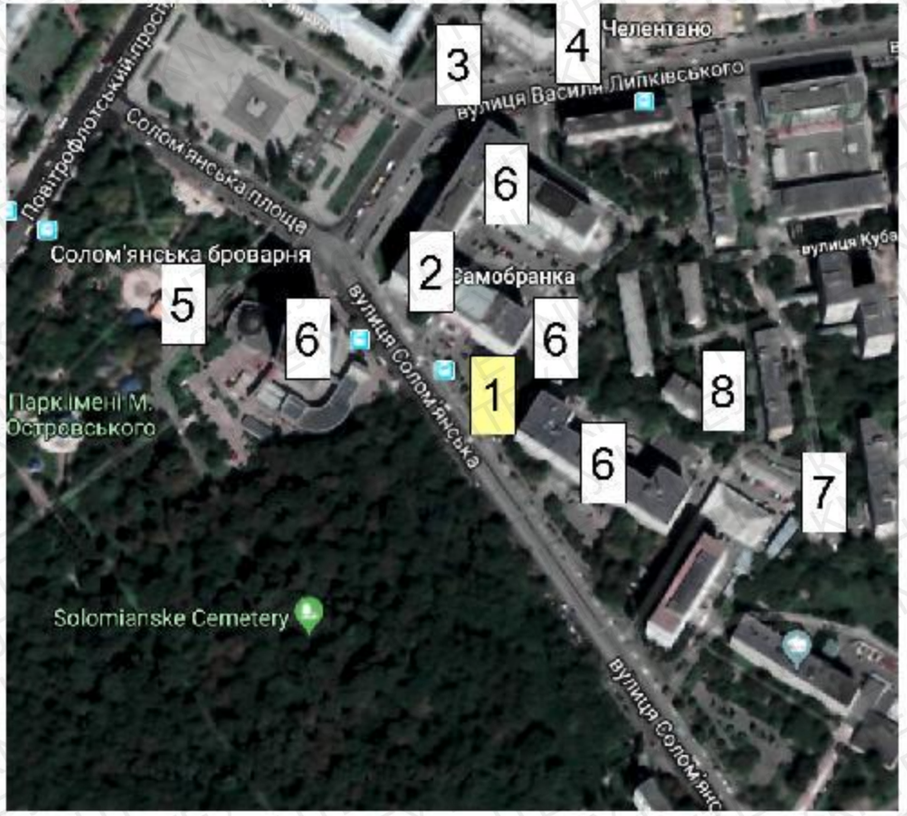
Аркуш 1

Пн.

Зх. Сх.

Пд.

Ситуаційний план М 1:1000



Експлікація будівель та споруд на ситуаційному плані

№ п/п	Найменування	Примітка
1	Закусочна "Галушки"	закусочна на 60 місць
	Існуючі заклади ресторанного господарства	
2	Бістро "Самобранка"	30 місць
3	Кав'ярня "Сармат"	60 місць
4	Піцерія "Челентано"	70 місць
5	Пивний ресторан "Солом'янська броварня"	120 місць
	Місця зосередження потенційних відвідувачів	
6	Працівники офісних будівель	500-1000 мешканців
	Заклади-потенційні постачальники сировини	
7	ТОВ "Алан"	М'ясні н/ф
8	МП "Колос"	Борошняні вироби та кондитерські вироби

						КНТЕУ 181.18 05-11 з.ф.н. ВКП ГЧ		
Змін.	Кільк.	Арк.	Док.	Підпис	Дата	Проект закусочної "Галушки" на 60 місць у Солом'янському районі м. Києва		
Консультант		М.Ф. Кравченко				Закусочна на 60 місць	Стадія: Н	Аркуш: 2	Аркушів: 8
Керівник		В. А. Піддубний						
Консультант		Р. А. Расулов				Ситуаційний план території (М1:5000)	Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу 2 курс, 5 група, з.ф.н.	
Розробив		М. О. Михайлюк						

СПЕЦИФІКАЦІЯ УСТАТКУВАННЯ

№ п/п	Найменування устаткування	Тип, марка	Габаритні розміри	Кількість
1	Візок вантажний	GDR 100	500x800	1
2	Підтоварник	«Володимир, ЛТД», ПН	1000x800	5
3	Стелаж виробничий	«Володимир, ЛТД», СВН	1170x600	9
4	Виробничий стіл	«Володимир, ЛТД», СВН	1400x600	8
5	Ваги товарні	GDR 500	500x400	1
6	Збірна холодильна камера	МХМ, КХ -11,02	1960x3160	3
7	Шафа для інвентарю	«Володимир, ЛТД», ШД2Н	1600x600	1
8	Ванна мийна	«Володимир, ЛТД», МВЗН	600x600	8
9	Стіл	«Володимир, ЛТД», СП	1200x600	6
10	Стілець	«Володимир, ЛТД», Ст	400x400	10
11	Шафа	«Володимир, ЛТД», ШД	1500x600	5
12	Виробничий стіл під устаткування	«Володимир, ЛТД», СВН	1400x600	1
13	Стіл з мийною ванною	Володимир, ЛТД,СВ1МЗН	1400x600	3
14	Овочерізка	Fimar TV4000 Lortolana	280x630	1
15	Полиця навісна	«Володимир, ЛТД», ПН	1000x350	13
16	Мийна ванна двохсекційна	«Володимир, ЛТД»,МВЗП-2	1200x600	1
17	Ваги електронні порційні	Тагар, VW-10 MN LED	280x240	6
18	Раковина для миття рук	«Володимир, ЛТД», РМ	400x350	5
19	Холодильна шафа	Cold S-1400	1620x725	2
20	Бачок для відходів	«Володимир, ЛТД», Б 21	Ф 450 мм	5
21	Електрокип'ятильник	Inoxtech WB 30	465x460	1
22	Плита електрична	Kovinastroj, ES 67/1 O	1200x600	2
23	Пароконвекційна піч	Alto Shaam Combitherm	1111x1192	1
24	Холодильно-морозильна шафа	Desmon G2MF14	1400x800	1
25	Мікрохвильова піч	Gorenje MO200MS	450x260	1
26	Борошнопросіювач	РОСС, ВП-1	510x680	1
27	Тістомісильна машина	Apach, ASM48R 2S	480x805	1
28	Апарат для варіння борошняних виробів	Pimak, PYMH 470	400x700	2
29	Блендер	Vema FRFLSP 2043	430x350	1
30	Овочерізка	Celme CHEF 800 VE CE	580x265	1
31	Слайсер	RCV Lusso 25GS	480x363	1
32	Шафа для зберігання хлібу	«Володимир, ЛТД», ШД2Н	1000x600	1
33	Хліборізка	Sinmag SM-302	600x500	1
34	Вакуумна пакувальна машина	Lavezzini Lapack 550S	640x680	1
35	Машина для миття посуду	Whirlpool AGB 668/DP	640x735	1
36	Стіл для чистого посуду	«Володимир, ЛТД», СВН	1000x500	1
37	Стіл для збирання залишків їжі	«Володимир, ЛТД»,, СО 1	1000x500	1
38	Утилізатор відходів	«Володимир, ЛТД»,У 1432	650x450	1
39	Шафа для посуду	«Володимир, ЛТД»,, 12/6	1200x600	2
40	Стелаж виробничий	«Володимир, ЛТД», СтСП	815x400	4
41	Підтоварник	«Володимир, ЛТД», ПН	1000x600	1
42	Прилавок для підносів та столових приборів	SPPC-1	600x700	1
43	Прилавок для холодних страв та закусок	SR 140B	1400x820	1
44	Марміт для других страв та гарнірів	SMB 140 CГ	1400x820	3
45	Марміт для супів	EP2CP 11	1400x820	1
46	Диспансер для тарілок	2TNC32	495x840	1
47	Прилавок для кондитерських виробів	SR-140	1400x820	1
48	Касовий прилавок	SCD	1300x820	2
49	Нейтральний прилавок	SN 070 ES	800x700	2
50	Кавоварка		485x485	1
51	Апарат для приготування чаю	Gastrorag DK-100	300x300	1
52	Холодильна шафа	Electrolux INN 500Q	700x730	2
53	Стіл 2 місний		800x800	4
54	Стіл 4 місний		1200x800	10
55	Стіл 6-місний		1000x1000	2
56	Стільці		400x400	60

Дивитися з аркушем 4

Змін. Кільк. Арк.	Док.	Підпис	Дата	КНТЕУ 181.18 05-11 з.ф.н. ВКП ГЧ
Зав.кафедр	М.Ф. Кравченко			Проект закусочної "Галушки" на 60 місць у Солом'янському районі м. Києва
Керівник	В. А. Шадурський			Закусочна на 60 місць — Стадія: П; Аркуш: 5; Аркушів: 8
Консультант	Р. А. Расулов			Специфікація технологічного устаткування
Розробив	М. О. Михайлен			Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу 2 курс, 5 група з.ф.н

ФАСАД 1-6 М 1:50

Змін.	Кіл-к.Арк.	Дат.	Підпис	Дата	КНТЕУ 181.18 05-11 з.ф.п. ВКП ГЧ			
					Проект закусочної "Галушки" на 60 місць у Солом'янському районі м. Києва			
Зав.кафедр.	М.Ф. Кравченко				Закусочна на 60 місць	Стадія	Аркуш	Аркушів
Керівник	В. А. Підгубний					Н	7	8
Консультант	Р. А. Расулов				Фасад 1-5, М 1:50	Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу 2 курс, 5 групи, з ф.п.		
Розробив	М. О. Михайлов							