

Харківський національний університет міського господарства
імені О.М. Бекетова

(повне найменування вищого навчального закладу)

Навчально-науковий інститут Будівництва, землеустрою та цивільної інженерії
(повне найменування інституту, назва факультету (відділення))

кафедра «Охорони праці та безпеки життєдіяльності»

(повна назва кафедри (предметної, циклової комісії))

Пояснювальна записка

до дипломного проекту

бакалавра

(освітній-рівень)

на тему «Аудит охорони праці та розробка заходів щодо підвищення її рівня в закладі швидкого харчування «Sushi Bar» міста Тарту, Естонія »

Виконала:

студентка 4 курсу, групи АтаКД 2022-1
спеціальності

263 Цивільна безпека

(шифр і назва, спеціальності)

освітня програма «Аудит та консалтингова діяльність в охороні праці»

Гладка В.О.

(прізвище та ініціали)

Керівник Рогозін А.С.

(прізвище та ініціали)

Рецензент Логвінков С.М.

(прізвище та ініціали)

Харків - 2026 рік

РЕФЕРАТ

Забезпечення належного рівня безпеки праці на підприємствах ресторанного господарства є необхідною умовою стабільного функціонування сучасних суб'єктів бізнесу. Специфіка діяльності закладу швидкого обслуговування «My Sushi» (DAS-Group OÜ) супроводжується інтенсифікацією технологічних процесів та високою щільністю розташування теплового устаткування на обмеженій кухонній площі. За таких умов персонал постійно піддається впливу комплексу виробничих небезпек. Відповідно, виникає потреба у переході від формального дотримання вимог законодавства до побудови дієвих систем управління безпекою. Проведення професійного аудиту та розроблення прикладних механізмів внутрішнього контролю дозволяє превентивно нівелювати загрози виробничого травматизму та покращити загальні умови роботи кухарів і офіціантів.

Метою кваліфікаційної роботи є проведення комплексного аудиту охорони праці та розроблення організаційно-технічних і соціально-економічних заходів щодо підвищення її рівня на досліджуваному підприємстві ресторанного господарства. Для досягнення цієї мети було проаналізовано поточний стан системи управління безпекою, ідентифіковано ключові небезпечні фактори та розроблено спеціалізовану програму внутрішньої перевірки. Робота спрямована на формування комплексного підходу до збереження здоров'я працівників, що включає інженерну оптимізацію вентиляції, впровадження ергономічних рішень, оновлення інструкцій, а також детальне обчислення соціально-економічної ефективності та строку окупності запропонованих капіталовкладень.

Кваліфікаційна робота складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг роботи становить 93 сторінки комп'ютерного тексту, з яких основний текст розміщено на 72 сторінках. Текст містить 15 таблиць, 12 рисунків, 31 літературне джерело та 4 додатки.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: ОХОРОНА ПРАЦІ, АУДИТ, РЕСТОРАННЕ ГОСПОДАРСТВО, ПРОФЕСІЙНІ РИЗИКИ, ЕРГОНОМІКА, БЕЗПЕКА ПЕРСОНАЛУ, СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ.

ABSTRACT

Ensuring an adequate level of occupational health and safety at catering enterprises is a necessary condition for the stable functioning of modern business entities. The specific activities of the "My Sushi" (DAS-Group OÜ) fast-food establishment are accompanied by the intensification of technological processes and a high density of thermal equipment in a limited kitchen area. Under such conditions, line personnel are constantly exposed to a complex of physical, chemical, and psychophysiological occupational hazards. Accordingly, there is a justified need to transition from formal compliance with labor legislation to the construction of effective risk-oriented safety management systems. Conducting a professional audit and developing applied internal control mechanisms allow for preemptively neutralizing the threats of occupational injuries and improving the overall working conditions of cooks and waiters.

The aim of the qualification work is to conduct a comprehensive occupational health and safety audit and to develop organizational, technical, and socio-economic measures to improve its level at the investigated catering enterprise. To achieve this goal, the current state of the safety management system was analyzed, key hazardous factors were identified, and a specialized internal inspection program was developed. The work is aimed at forming a comprehensive approach to preserving the health of employees, which includes engineering optimization of ventilation, implementation of ergonomic solutions, updating instructions, as well as a detailed calculation of the socio-economic efficiency and the payback period of the proposed capital investments.

The qualification work consists of an introduction, four chapters, conclusions, a list of references, and appendices. The total volume of the thesis is 93 pages of computer text, of which the main text is placed on 72 pages. The text contains 15 tables, 12 figures, 31 references, and 4 appendices.

KEYWORDS: OCCUPATIONAL HEALTH, AUDIT, CATERING ESTABLISHMENT, OCCUPATIONAL RISKS, ERGONOMICS, PERSONNEL SAFETY, SOCIO-ECONOMIC EFFICIENCY.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1 АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ СУБ'ЄКТУ ГОСПОДАРЮВАННЯ ТА СТАНУ ОХОРОНИ ПРАЦІ	9
1.1. Характеристика підприємства ресторанного господарства «My Sushi» та існуючої системи управління охороною праці	9
1.2. Аналіз стану безпеки, ідентифікація небезпечних і шкідливих виробничих факторів та оцінка їх рівнів.....	12
1.3. Оцінка відповідності умов праці, кухонного обладнання та технологічних процесів приготування страв	16
1.4. Аналіз напрямків підвищення рівня безпеки праці та формулювання задач дослідження	20
Висновки до розділу 1	24
РОЗДІЛ 2 РОЗРОБКА ПРОГРАМИ ПРОВЕДЕННЯ АУДИТУ	25
2.1. Визначення цілей, області та критеріїв проведення аудиту охорони праці в «My Sushi»	25
2.2. Оцінка ризиків і можливостей програми аудиту та вибір методів перевірки з урахуванням специфіки закладу харчування	30
2.3. Формування та управління документованою інформацією в рамках програми аудиту	35
Висновки до розділу 2	41
РОЗДІЛ 3 ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ У СФЕРІ ОХОРОНИ ПРАЦІ	42
3.1. Розробка організаційних заходів щодо навчання персоналу та вдосконалення інструкцій з охорони праці	42
3.2. Впровадження технічних засобів безпеки при роботі з гострими інструментами та термічним обладнанням	46
3.3. Застосування ергономічних рішень для оптимізації робочих місць	51

3.4. Комплекс заходів щодо підвищення рівня пожежної та електробезпеки в приміщеннях «My Sushi»	53
Висновки до розділу 3	57
РОЗДІЛ 4. СОЦІАЛЬНА ТА ЕКОЛОГІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАХОДІВ З ОХОРОНИ ПРАЦІ	58
4.1. Реалізація принципів соціальної відповідальності закладу у сфері безпеки персоналу	58
4.2. Впровадження принципів інклюзивності та раціонального використання екологічних ресурсів на підприємстві	62
4.3. Розрахунок соціально-економічної ефективності рекомендацій щодо зниження виробничого травматизму та професійних захворювань	67
Висновки до розділу 4	72
ВИСНОВКИ.....	74
СПИСОК ДЖЕРЕЛ	77
ДОДАТКИ.....	81

ВСТУП

Актуальність теми. Забезпечення належного рівня безпеки праці на підприємствах ресторанного господарства належить до провідних завдань управління, що безпосередньо впливають на операційну стабільність та мінімізацію фінансових втрат суб'єктів господарювання. Сучасні тенденції розвитку індустрії харчування пов'язані з інтенсифікацією технологічних процесів, високою щільністю розташування потужного устаткування на обмежених площах та значною питомою вагою ручної праці лінійного персоналу. Специфіка діяльності закладу швидкого обслуговування, зокрема японської кухні, супроводжується постійним впливом комплексу фізичних, хімічних та психофізіологічних виробничих небезпек під час пікових годин навантаження. За таких умов виникає потреба у переході від формального виконання вимог трудового законодавства до побудови дієвих ризик-орієнтованих систем управління безпекою. Наукове обґрунтування та розробка прикладних механізмів внутрішнього аудиту, інженерно-технічних та ергономічних заходів дозволяють превентивно нівелювати загрози виробничого травматизму та покращити умови праці персоналу, що зумовлює вибір напрямку дослідження.

Метою кваліфікаційної роботи є проведення комплексного аудиту охорони праці та розробка організаційно-технічних і соціально-економічних заходів щодо підвищення її рівня на підприємстві ресторанного господарства.

Для досягнення поставленої мети передбачено вирішення таких **завдань**:

1. Проаналізувати діяльність суб'єкта господарювання та стан системи управління охороною праці з ідентифікацією небезпечних і шкідливих виробничих факторів.
2. Розробити програму проведення внутрішнього аудиту охорони праці з оцінкою ризиків та вибором методів перевірки, адаптованих до специфіки закладу харчування.

3. Сформувати комплекс організаційно-технічних заходів щодо навчання персоналу, впровадження технічних засобів безпеки, ергономічних рішень та оптимізації пожежної й електробезпеки.

4. Розрахувати соціально-економічну та екологічну ефективність реалізації принципів інклюзивності й рекомендацій щодо зниження виробничого травматизму.

Об'єктом дослідження є процес управління системою охорони праці та професійними ризиками на підприємствах ресторанного господарства.

Предметом дослідження є теоретико-методичні засади проведення внутрішнього аудиту та практичний інструментарій розробки організаційно-технічних і соціально-економічних заходів щодо підвищення рівня безпеки персоналу на матеріалах ресторану «My Sushi» (DAS-Group OÜ).

Методи дослідження. Для вирішення визначених завдань у роботі застосовано комплекс загальнонаукових та спеціальних методів дослідження. Системний підхід та метод структурно-логічного аналізу слугують основою для вивчення чинної нормативно-правової бази й оцінювання поточної системи управління охороною праці на підприємстві. Емпіричні методи, зокрема пряме візуальне спостереження та бліц-інтерв'ювання лінійних працівників, застосовуються для збору об'єктивних доказів під час реалізації програми внутрішнього аудиту. Ризик-орієнтований підхід та метод матричного моделювання використовуються для ідентифікації небезпечних виробничих чинників і класифікації рівнів ризиків за категоріями персоналу. Розрахунково-аналітичний метод та елементи економіко-математичного моделювання застосовуються для складання кошторису витрат, обчислення прогнозованої економії та визначення показників соціально-економічної ефективності й строку окупності інвестицій.

Інформаційна база дослідження. Інформаційна база дослідження містить інформацію про матеріали, на основі яких виконана робота, характеризуються основні джерела використаної наукової та практичної інформації. До інформаційної бази відносять посилання, на якому саме фактичному матеріалі

виконана дана робота, включаючи офіційну фінансову та кадрову звітність компанії DAS-Group OÜ. Нормативно-правову основу становлять закони Естонської Республіки про гігієну та безпеку праці й про пожежну безпеку, міжнародні стандарти серій ISO 19011 та ISO 45001, а також положення європейської системи HACCP. Теоретичне підґрунтя сформовано за рахунок аналізу монографій, підручників, фахових наукових публікацій вітчизняних та зарубіжних авторів у галузі охорони праці та менеджменту у сфері ресторанного бізнесу.

Практичне значення отриманих результатів. Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості використання розробленої програми внутрішнього аудиту та комплексу організаційно-технічних рішень для підвищення рівня безпеки у діючих закладах ресторанного господарства. Сформовані рекомендації з ергономічної оптимізації робочих місць, локальної вентиляції та розрахунки економічної доцільності превентивних заходів можуть бути застосовані фахівцями з охорони праці, операційними менеджерами та власниками підприємств малого бізнесу для мінімізації виробничого травматизму та зниження витрат на оплату лікарняних листів.

РОЗДІЛ 1

АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ СУБ'ЄКТУ ГОСПОДАРЮВАННЯ ТА СТАНУ ОХОРОНИ ПРАЦІ

1.1 Характеристика підприємства ресторанного господарства «My Sushi» та існуючої системи управління охороною праці

Ресторанне господарство Естонії характеризується високим рівнем конкуренції та суворими стандартами безпеки, що змушує підприємства на кшталт DAS-Group OÜ [1] приділяти значну увагу не лише якості продукту, а й внутрішній організаційній структурі. Заклад «My Sushi», розташований у центрі міста Тарту за адресою вул. Рійа, 2, є яскравим представником сегмента швидкого харчування, що спеціалізується на японській кухні [2]. Місткість залу складає 30 посадкових місць, організованих навколо 9 столів, що дозволяє забезпечувати стабільний потік відвідувачів у межах торговельного центру. Загальна площа ресторанного закладу становить 118 м², де безпосередньо зал займає близько 62 м², а технологічні приміщення розподілені між кухнею, складом та зонами зберігання (див. Додаток Б). Ефективність функціонування об'єкта підтримується раціональним зонуванням та логістикою переміщення продуктів і персоналу, що виступає одним із важливих елементів належної організації робочого простору та дотримання санітарного контролю за міжнародними стандартами.

Економічна стійкість закладу підтверджується стабільними фінансовими показниками, де середній щомісячний прибуток сягає позначки у 50 тис. євро. Важливою складовою операційних витрат є закупівля сировини та товарів на 30-денний цикл, що вимагає інвестування близько 20 тис. євро для підтримання безперебійної роботи технологічних ліній. Ефективне управління товарними запасами здійснюється з використанням спеціалізованих складських приміщень площею 16 м² та окремих холодильних камер для глибокого заморожування. Раціональне співвідношення між доходами та витратами дозволяє підприємству не лише підтримувати високу якість інгредієнтів, а й фінансувати заходи з

модернізації обладнання та покращення умов праці. Основні техніко-економічні характеристики діяльності досліджуваного об'єкта господарювання зведені у таблицю 1.1, яка демонструє загальний масштаб бізнес-моделі закладу.

Таблиця 1.1 – Основні техніко-економічні показники діяльності ресторану «My Sushi»

Показник	Одиниця виміру	Значення
Середньомісячний дохід (виручка)	тис. євро	50,0
Витрати на закупівлю товарів (30 днів)	тис. євро	20,0
Загальна кількість посадкових місць	од.	30
Загальна площа закладу	м ²	118,0
Чисельність персоналу (середня)	осіб	12
Фонд оплати праці (середній на місяць)	тис. євро	15,2

Кадрова політика DAS-Group OÜ базується на залученні кваліфікованих фахівців, чия праця оплачується за погодинними ставками, диференційованими залежно від посади та рівня відповідальності. Середній зарібок офіціанта становить 6,50 євро за годину, тоді як кухарі отримують 7 євро, а старші кухарі та шеф-кухарі – відповідно 8 та 9 євро за годину професійної діяльності. Штатний розклад передбачає повну зайнятість із розрахунку приблизно 170 год на місяць, проте адміністрація повністю дотримується естонських норм трудового права, обмежуючи робочий тиждень 5 днями. Такий підхід дозволяє запобігати професійному вигоранню та перевтомі, що безпосередньо впливає на рівень безпеки праці під час роботи з термічним обладнанням та гострими інструментами. Окрім основної заробітної плати, працівники залучені до системи бонусів та корпоративних знижок у партнерських мережах, що зміцнює загальну лояльність колективу.

Система управління охороною праці (СУОП) у ресторані «My Sushi» вибудована відповідно до вимог естонського законодавства, зокрема Закону про гігієну та безпеку праці (Töötervishoiu ja tööohutuse seadus) [3]. Керівництво бере на себе повну відповідальність за створення безпечного середовища, де ключовою фігурою є фахівець з охорони праці, який координує аналіз ризиків та

впровадження запобіжних заходів. У закладі діє внутрішня інструкція «Організація робочого середовища» (Додаток В), яка регламентує дії персоналу в аварійних ситуаціях, правила використання засобів індивідуального захисту та порядок повідомлення про нещасні випадки. Організаційна структура також передбачає наявність уповноваженого з питань охорони праці, який представляє інтереси працівників перед адміністрацією, забезпечуючи постійний двосторонній зв'язок у питаннях покращення умов праці.

Практична реалізація СУОП включає обов'язкові цикли навчання та регулярну перевірку знань персоналу з питань гігієни харчування та правил безпеки. Кожен новий працівник проходить детальний вступний інструктаж на робочому місці, що охоплює правила експлуатації суши-роботів, рисоварки та фритюрниць, а також методи запобігання перехресному забрудненню продуктів. Система контролю знань базується на регулярних тестах, де оцінюється розуміння концепції НАССР, принципів FIFO та правил особистої гігієни, що документально підтверджується підписами у відповідних реєстрах (Додаток Г). Особлива увага приділяється маркуванню небезпечних зон та наявності знаків пожежної безпеки, які інтегровані в єдиний інформаційний простір кухні та залу. Взаємодія всіх ланок управління у сфері безпеки наочно представлена на рисунку 1.1, що відображає ієрархію відповідальності на підприємстві.

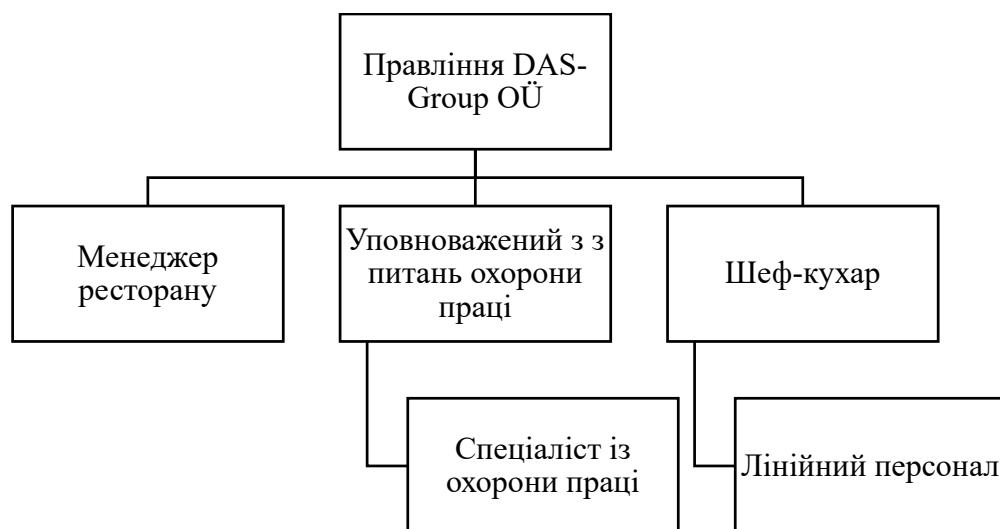


Рисунок 1.1 – Організаційна структура управління охороною праці в My Sushi

Соціальний пакет підприємства виступає не лише інструментом мотивації, а й важливою складовою профілактики професійних захворювань та збереження загального здоров'я працівників. Окрім забезпечення сучасною робочою формою та безкоштовними обідами, кожен член колективу щомісяця отримує 30 євро на оздоровчу програму, яку можна витратити на басейни, масажі чи фітнес-центри. У приміщенні ресторану облаштовано спеціальну зону відпочинку для персоналу та окремі санітарно-гігієнічні приміщення, що дозволяє працівникам якісно відновлювати сили під час регламентованих 30-хвилинних перерв. Понаднормові години оплачуються у встановленому законом порядку, а система оплачуваних відпусток тривалістю 28 днів гарантує можливість тривалого фізичного відновлення. Комплексний підхід до соціального забезпечення формує позитивний імідж роботодавця та створює необхідні умови для мінімізації людського фактора у виникненні небезпечних ситуацій на виробництві.

1.2 Аналіз стану безпеки, ідентифікація небезпечних і шкідливих виробничих факторів та оцінка їх рівнів

Просторова організація підприємства ресторанного господарства безпосередньо визначає базовий рівень безпеки праці та ефективність санітарно-епідеміологічного контролю. Відповідно до архітектурного плану (Додаток Б), загальна площа досліджуваного об'єкта становить 118 м², що вимагає максимально раціонального використання кожного квадратного метра для забезпечення безперебійного технологічного процесу. Головна клієнтська зона, а саме зал для відвідувачів, займає 61 м² та розрахована на 30 посадкових місць, залишаючи достатньо простору для безпечного переміщення офіціантів під час обслуговування. Технологічний блок має чітке зонування, де центральне місце відведено кухні площею 15 м², яка безпосередньо межує зі складським приміщенням площею 16 м². Таке планування дозволяє оптимізувати процеси постачання сировини до робочих місць кухарів, однак відносно невелика площа

самої кухні створює умови підвищеної щільності розташування термічного обладнання та робочих поверхонь. Це вимагає від персоналу дотримання правил маневрування та просторової координації для запобігання виробничому травматизму під час пікових навантажень.

Важливим елементом інфраструктури закладу є система зберігання продуктів, яка включає спеціалізовані холодильні камери, відокремлені від основної зони приготування страв. Зокрема, на підприємстві функціонують камера глибокого заморожування площею 3 м² та камера охолодження площею 5 м², які гарантують дотримання належних температурних режимів. Наявність цих відокремлених зон дозволяє мінімізувати ризики псування сировини, проте їх розташування формує додаткові логістичні маршрути для працівників. Організація робочого процесу передбачає постійний рух різних категорій об'єктів, що включає переміщення персоналу, транспортування готової їжі, винесення відходів та доставку пакувальних матеріалів. Зважаючи на обмежені габарити транзитних зон, зокрема наявність вузького коридору площею 4 м², виникає об'єктивна необхідність ретельного планування цих потоків. Нерегламентований перетин зазначених маршрутів здатен призвести не лише до фізичних зіткнень між працівниками, а й до серйозних порушень санітарних норм.

Аналіз логістичних маршрутів усередині ресторану виявляє кілька критичних точок перетину, де ймовірність виникнення небезпечних ситуацій є найвищою. Найбільшу загрозу становить потенційний контакт маршрутів переміщення готових страв із напрямками винесення харчових відходів, що згідно з вимогами харчової безпеки кваліфікується як ризик перехресного забруднення. Кухонні працівники та офіціанти змушені функціонувати в єдиному динамічному середовищі, де швидкість обслуговування часто превалює над обережністю, створюючи передумови для падінь через слизьку підлогу або зіткнень під час перенесення гарячого посуду. Відсутність чітко розмежованих турнікетів чи фізичних бар'єрів між чистою та брудною зонами змушує адміністрацію покладатися винятково на адміністративний контроль та уважність персоналу. Для наочної візуалізації цих просторових конфліктів було розроблено відповідну

схему, що відображає основні траєкторії руху та локалізує ділянки найвищого рівня ризику, що детально представлено на рисунку 1.2.

Зона високого ризику (кухня 15 м ²)	Зона середнього ризику (склад 16 м ² та коридор 4 м ²)
⑩ Маршрут «Персонал». Постійне переміщення між робочими станціями та зоною видачі страв. ⑩ Маршрут «Їжа». Транспортування готових страв до зони «Mysushi ala» 118 м². ⑩ Критична точка. Перетин траєкторій кухарів та офіціантів біля столу комплектації замовлень.	⑩ Маршрут «Пакувальні матеріали». Доставка та розпакування картонних коробок для замовлень із собою. ⑩ Маршрут «Відходи». Винесення сміття до зони утилізації. ⑩ Критична точка. Вузький коридор, де можливе блокування проходу під час розвантаження великогабаритної сировини.

Рисунок 1.2 – Схема логістичних потоків та потенційних зон ризику в приміщеннях ресторану

Наступним етапом є ідентифікація небезпечних виробничих факторів, які безпосередньо генеруються технологічними процесами. Фізичні чинники представлені ризиком отримання термічних опіків під час експлуатації фритюрниць і грилів-саламандр, а також загрозою порізів при роботі з гостролезовими ножами для формування суші. Додатково на персонал впливає шум від кухонного обладнання та локальні перепади температур біля холодильних камер. Хімічні та біологічні небезпеки зумовлені регулярним використанням концентрованих дезінфекційних засобів, здатних викликати хімічні опіки чи потрапити у їжу, та постійним контактом із сирими морепродуктами, що вимагає температурного контролю для блокування патогенної мікрофлори. Вагомий негативний вплив мають психофізіологічні фактори – більшість технологічних операцій кухарі та офіціанти виконують у вимушеній позі стоячи. Значне статичне навантаження на опорно-руховий апарат разом із психоемоційним тиском під час пікових годин суттєво підвищують імовірність помилок. Для систематизації виявлених загроз та визначення пріоритетів профілактичної роботи розроблено матрицю, що наочно демонструє рівні ризиків у таблиці 1.2.

Таблиця 1.2 – Матриця ідентифікації та оцінки рівнів виробничих ризиків за категоріями персоналу

Група факторів	Опис небезпечного чинника	Ймовірність виникнення	Тяжкість наслідків	Рівень ризику	Цільова категорія працівників
Фізичні	Термічні опіки від гарячої олії та робочих поверхонь	Висока	Середня	Високий	Кухарі, старші кухарі
	Порізи гострим кухонним інвентарем	Висока	Легка	Середній	Кухарі, старші кухарі
	Ковзання та падіння на мокрій підлозі	Середня	Середня	Середній	Офіціанти, кухарі
Хімічні	Вплив мийних та дезінфекційних розчинів	Середня	Легка	Низький	Допоміжний персонал, кухарі
Психо-фізіологічні	Статичне навантаження (робота "на ногах")	Висока	Середня	Високий	Усі категорії лінійного персоналу
	Психоемоційне перенапруження (пікові години)	Висока	Легка	Середній	Офіціанти, старші кухарі

Таким чином, проведений аналіз просторової організації та технологічних процесів ресторану «My Sushi» дозволив ідентифікувати сукупність небезпечних чинників, зумовлених обмеженою площею приміщень та високою щільністю розміщення обладнання. Найбільш вагомими ризиками фізичного характеру визначено ймовірність отримання термічних опіків і механічних пошкоджень, а також небезпеку зіткнень і падінь через перетин логістичних маршрутів у транзитних зонах. Психофізіологічні чинники, пов'язані з тривалим статичним навантаженням та психоемоційним тиском, чинять стабільний негативний вплив на здоров'я працівників усіх категорій. Результати проведеної оцінки підтверджують, що існуючий рівень безпеки потребує посилення шляхом

впровадження додаткових технічних та ергономічних рішень для ефективної мінімізації виявлених виробничих загроз.

1.3 Оцінка відповідності умов праці, кухонного обладнання та технологічних процесів приготування страв

Технологічний парк кухні ресторану сформований з урахуванням необхідності забезпечення високої швидкості обслуговування при стабільній якості готової продукції. Базовим елементом оптимізації процесів є суші-робот, який автоматизує процес формування рисових заготовок, мінімізуючи ручну працю на цьому етапі. Використання цього апарату потребує точного налаштування параметрів пресування, а його рухомі механічні частини створюють потенційну небезпеку затискання пальців при недотриманні інструкцій з експлуатації. Підготовка основного інгредієнта здійснюється за допомогою промислової рисоварки об'ємом 10 літрів, яка працює в умовах підвищеного тиску та генерує значну кількість гарячої пари під час відкривання кришки. Обслуговування цих ключових одиниць обладнання вимагає від кухарів чіткого розуміння принципів тепломасообміну та дотримання часових інтервалів задля уникнення термічних уражень. Зазначені технічні засоби характеризуються середнім рівнем зносу, оскільки підлягають інтенсивній щоденній експлуатації протягом 12 годин безперервної роботи закладу.

Блок термічного оброблення продуктів включає професійну фритюрницю потужністю 5 кВт та саламандру (безконтактний гриль), які генерують найвищий рівень травмонебезпеки на виробництві. Робота з фритюрницею передбачає постійний контакт із киплячою олією температурою 180 °C, де навіть незначне потрапляння вологи викликає інтенсивне розбризкування гарячої рідини на відкриті ділянки шкіри персоналу. Саламандра генерує потужне інфрачервоне випромінювання для запікання страв, створюючи зону високих температур безпосередньо на рівні обличчя та рук кухаря. Додаткове технологічне навантаження створює експлуатація посудомийної машини, льодогенератора та

кавомашини в умовах обмеженого простору кухні площею 15 м². Робота мийного обладнання супроводжується виділенням гарячої пари та формуванням вологого середовища, що підвищує ризик короткого замикання в системі електроживлення. Систематизовані технічні характеристики та базові параметри безпеки зазначеного основного обладнання наведено в таблиці 1.3.

Таблиця 1.3 – Технічна характеристика та рівень безпеки основного технологічного обладнання кухні

Найменування обладнання	Електрична потужність	Наявність захисних пристроїв	Маркування безпеки	Рівень травмонезпек
Суші-робот автоматичний	0,8 кВт	Блокування кришки, аварійна зупинка	Наявне маркування обережності	Середній
Промислова рисоварка	3,2 кВт	Клапан скидання тиску, термостат	Попередження про гарячу пару	Середній
Фритюрниця двосекційна	5,0 кВт	Захисний термостат від перегріву олії	Попередження про гарячу поверхню	Високий
Гриль-саламандра	4,0 кВт	Теплоізолюваний корпус, піддон	Попередження про високу температуру	Високий
Посудомийна машина	6,5 кВт	Датчик рівня води, ізоляція контактів	Знак заземлення пристрою	Середній

Специфіка технологічних процесів закладу вимагає чіткої послідовності операцій та жорсткої дисципліни під час підготовки сировини й безпосереднього приготування страв. Базовий етап формування суші охоплює операції з підготовки рису, ручного нарізання рибного філе та komponування інгредієнтів на спеціалізованих робочих поверхнях. Процес обробки морепродуктів здійснюється з використанням професійних кухонних ножів, леза яких мають надвисокий ступінь заточки для забезпечення рівного зрізу без руйнування структури волокон. Саме операція ручного нарізання ідентифікується як одне з головних вузьких місць у загальній технології, оскільки вимагає значної концентрації уваги працівника за

умов високого темпу роботи. Будь-яке відволікання чи порушення ергономіки рухів під час інтенсивного потоку замовлень призводить до порізів кистей рук, що підтверджується статистикою мікротравматизму на підприємстві. Цей етап не підлягає повній механізації, тому безпека цілком залежить від індивідуальних навичок персоналу.

Приготування гарячих страв становить інший відокремлений технологічний цикл, який супроводжується значними ризиками через інтенсивний вплив термічних факторів виробничого середовища. Занурення продуктів у фритюр та їх подальше вилучення відбувається за допомогою металевих кошиків, що вимагає точних рухів задля уникнення контакту розігрітого жиру з відкритим полум'ям чи водою. Переміщення гарячих заготовок від термічного обладнання до зони комплектації замовлень створює додаткові загрози, особливо в періоди максимального завантаження кухні клієнтськими чеками. Розподіл завдань у зміні, підтримання темпу роботи та пріоритетність виконання замовлень у такі пікові години контролюється безпосередньо старшим кухарем, який поєднує адміністративні та виробничі функції. Інтенсивність цих процесів в обмеженому просторі зумовлює необхідність жорсткого дотримання технологічних карт та інструкцій з безпеки праці кожним співробітником. Будь-яке порушення регламенту на етапі термічної обробки здатне зупинити роботу всієї зони термічної обробки.

Ергономіка робочого місця старшого кухаря відіграє вирішальну роль у забезпеченні загального рівня безпеки технологічного процесу під час пікових навантажень. Посадова інструкція передбачає, що ця особа відповідає за безперебійну роботу зміни, контроль якості страв та оперативне управління командою при відсутності шеф-кухаря. Відповідно, старший кухар змушений постійно переміщуватися між різними технологічними зонами, одночасно виконуючи операції з нарізки, смаження та фінального контролю готової продукції перед її видачею. Вимушене тривале перебування у статичній позі біля столів комплектації чергується з різкими поворотами до гарячого обладнання, що створює надмірне навантаження на опорно-руховий апарат працівника. Логістика

переміщення продуктів від складу через зони обробки до кінцевої точки видачі в клієнтську зону супроводжується низкою перехресних ризиків. Просторовий розподіл цих операцій з відповідною індикацією загроз продемонстровано на рисунку 1.3.



Рисунок 1.3 – Карта технологічного процесу приготування страв з позначенням ризиків

Таким чином, аналіз технічного оснащення та виробничих процесів ресторану «My Sushi» свідчить про наявність значних ризиків, пов'язаних із термічним впливом, механічними загрозами та порушенням норм ергономіки. Використання потужного обладнання в зоні термічної обробки за умови інтенсивного навантаження створює передумови для травматизму – це зумовлено високою часткою ручної праці та поступовим зносом устаткування в обмеженому просторі кухні. Поточні умови праці характеризуються підвищеною вологістю та значними статичними навантаженнями на персонал, що не повною мірою відповідає принципам раціональної організації робочих місць. Для підвищення

рівня безпеки до встановлених нормативних вимог необхідним є технічне оновлення парку обладнання та впровадження організаційних заходів, спрямованих на ефективну нейтралізацію виявлених небезпечних чинників виробничого середовища.

1.4 Аналіз напрямків підвищення рівня безпеки праці та формулювання задач дослідження

Функціонування підприємства DAS-Group OÜ на території Естонської Республіки вимагає дотримання національного законодавства, базовим елементом якого є Закон про гігієну та безпеку праці (Töötervishoiu ja tööohutuse seadus) [3]. Цей нормативно-правовий акт встановлює фундаментальні вимоги до створення безпечного робочого середовища, зобов'язуючи роботодавця проводити систематичну оцінку ризиків та інструктажі. Аналіз фактичного стану охорони праці у ресторані «My Sushi» свідчить про наявність базової документації, яка відповідає нормам, опублікованим на офіційному порталі Riigi Teataja. Адміністрація закладу забезпечує працівників засобами індивідуального захисту та організовує регулярні медичні огляди, що повністю відповідає державним стандартам. Водночас інспекційний огляд виявляє певні невідповідності у параметрах освітлення та вентиляції безпосередньо в зоні термічної обробки, де фактичні показники повітрообміну періодично не досягають регламентованих значень під час максимального завантаження. Зазначені відхилення формують потребу в додатковому технічному регулюванні мікроклімату для збереження працездатності персоналу протягом 12 годин робочої зміни.

Окрема увага під час аудиту приділяється виконанню вимог Закону про пожежну безпеку (Tuleohutuse seadus) та дотриманню правил розміщення візуальної інформації [4]. Система маркування небезпек на підприємстві реалізована відповідно до державних стандартів і включає 4 основні групи знаків безпеки. На об'єкті наявні попереджувальні знаки небезпеки (Markeering 1), які сигналізують про високу температуру чи небезпеку падіння. Шляхи евакуації та

місця розташування душів для промивання очей позначені відповідними знаками (Markeering 2). Для обмеження несанкціонованих дій застосовуються заборонні знаки (Markeering 3), а розміщення вогнегасників та пожежних сходів ідентифікується за допомогою пожежних знаків (Markeering 4). Незважаючи на загальну наявність вказаної інфографіки, просторове розміщення деяких евакуаційних вказівників у зоні складського приміщення площею 16 м² ускладнюється періодичним скупченням пакувальних матеріалів. Це створює перешкоди для швидкої евакуації та потребує перегляду логістики зберігання інвентарю для забезпечення безперешкодного доступу до виходів.

Забезпечення безпеки праці в ресторанному господарстві нерозривно пов'язане з дотриманням санітарно-гігієнічних норм, що регулюються міжнародною системою НАССР. На підприємстві функціонує група керівництва самоконтролем, яка відповідає за моніторинг безпечності харчових продуктів та мінімізацію ризиків перехресного забруднення. Вимоги НАССР безпосередньо впливають на умови роботи персоналу, змушуючи кухарів дотримуватися жорстких температурних режимів під час експлуатації холодильних камер та термічного обладнання. Працівники регулярно проходять тестування з гігієни харчування, де перевіряються знання щодо поводження з хімічними мийними засобами та правильного використання одноразових рукавичок. Комплексний аналіз відповідності реальних заходів у закладі «My Sushi» законодавчим нормам Естонії наочно відображає сильні та слабкі сторони існуючої системи охорони праці. Результати цього нормативно-правового порівняння, які охоплюють ключові параметри освітлення, вентиляції та забезпечення засобами захисту, систематизовано у таблиці 1.4 для подальшого опрацювання в рамках дипломного дослідження.

Визначення стратегії підвищення безпеки базується на результатах проведеного ідентифікаційного аудиту та вимагає впровадження комплексу інженерно-технічних та організаційних рішень. Пріоритетним напрямком є модернізація наявного термічного обладнання, зокрема встановлення сучасних фритюрниць із посиленням захистом від розбризкування олії та інтегрованими

системами автоматичного відключення при перегріві. Для зниження психофізіологічного навантаження та втоми опорно-рухового апарату кухарів доцільним вбачається використання спеціалізованих антивтомних ергономічних килимків у зонах максимального статичного напруження біля столів комплектації. Додатковою інновацією може стати застосування цифрових систем безперервного моніторингу температури в холодильних камерах та зоні термічної обробки, що дозволить мінімізувати необхідність ручного контролю та знизить імовірність помилок. Реалізація цих заходів сформує стійку основу для зниження рівня виробничого травматизму та оптимізації загальних умов праці на підприємстві.

Таблиця 1.4 – Відповідність фактичного стану охорони праці у ресторані «Му Sushi» вимогам естонського законодавства

Параметр середовища	Нормативна вимога	Фактичний стан	Оцінка відповідності
Мікроклімат (вентиляція та температура)	Забезпечення повітрообміну, відведення надлишкового тепла в зоні термічної обробки	Локальне підвищення температури біля фритюрниць, робота витяжки на межі потужності	Часткова невідповідність
Знаки безпеки та пожежна безпека	Наявність знаків Markering 1 – 4, вільний доступ до вогнегасників та евакуаційних виходів	Знаки наявні, проте доступ до деяких евакуаційних шляхів на складі періодично захащується	
Ергономіка робочих місць	Організація роботи для запобігання перенапруженню, надання 30-хвилинних перерв на 6 годин роботи	Перерви надаються, але статичне навантаження кухарів "на ногах" залишається критично високим	
Засоби індивідуального захисту (ЗІЗ)	Обов'язкове використання спецодягу, взуття з антиковзною підошвою, термостійких рукавичок	Персонал забезпечений формою, використання терморукавичок контролюється старшим кухарем	Повна відповідність

На основі виявлених виробничих проблем та окреслених напрямків модернізації формуються конкретні завдання дипломної роботи, вирішення яких забезпечить досягнення головної мети дослідження. Логіка наукового пошуку передбачає послідовне виконання 6 базових етапів, починаючи від поглибленого аудиту і закінчуючи розрахунком соціально-економічної ефективності запропонованих інновацій. Насамперед планується розробити адаптовану програму проведення внутрішнього аудиту, яка враховуватиме специфіку естонського законодавства та об'єктивні особливості діяльності ресторанного бізнесу. Наступним кроком стане формування детального переліку організаційно-технічних заходів, спрямованих на покращення ергономіки робочих місць, навчання персоналу та підвищення пожежної безпеки в приміщеннях закладу харчування. Фінальним етапом дослідження буде визначення економічної доцільності впроваджених рішень шляхом порівняння інвестиційних витрат із потенційним зменшенням фінансових збитків підприємства. Структурно-логічна послідовність цих завдань візуалізована за допомогою рисунка 1.4.

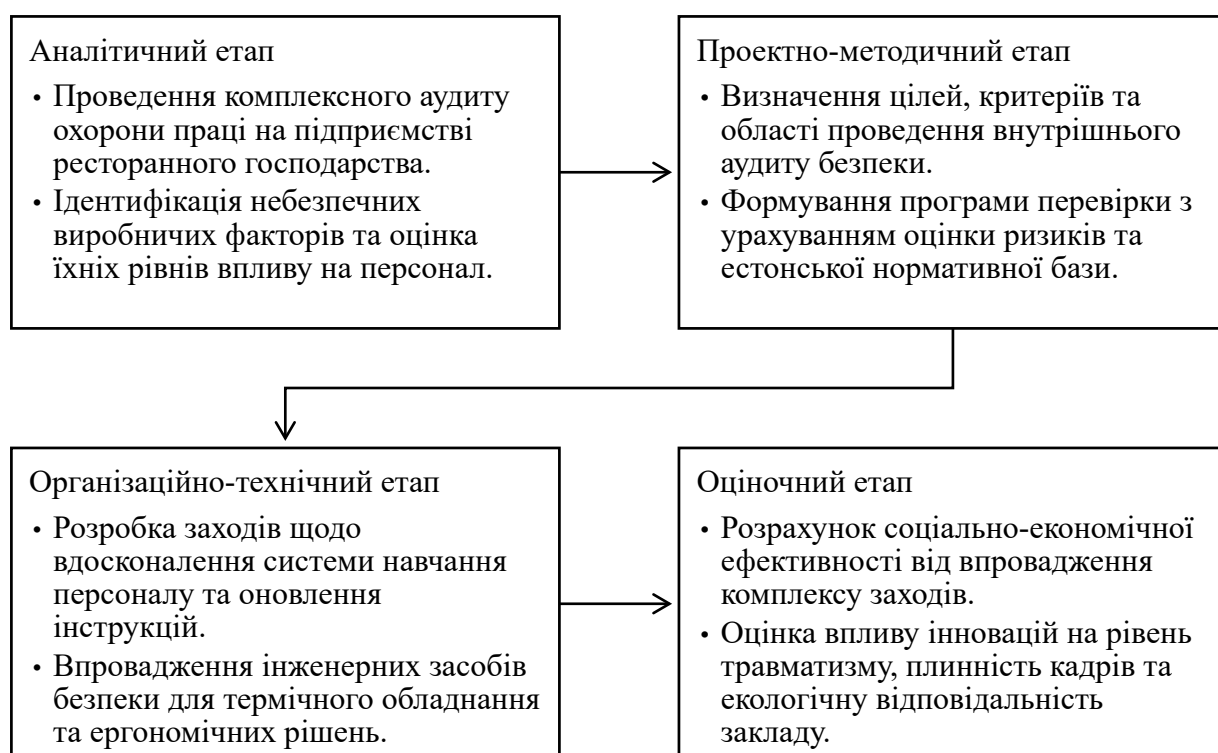


Рисунок 1.4 – Структурно-логічна схема завдань дипломного дослідження

Таким чином, аналіз нормативно-правової бази й фактичного стану охорони праці в «My Sushi» виявив часткові невідповідності параметрів мікроклімату та ергономіки встановленим стандартам Естонії. Пріоритетними напрямками підвищення безпеки визначено модернізацію термічного обладнання, впровадження ергономічних рішень та оптимізацію евакуаційних шляхів. Відповідно до цього, завданнями дослідження передбачено розробку програми аудиту, обґрунтування технічних інновацій і розрахунок їхньої економічної доцільності.

Висновки до розділу 1

У першому розділі здійснено комплексний аналіз діяльності підприємства ресторанного господарства «My Sushi» (DAS-Group OÜ) та об'єктивно оцінено поточний стан системи управління охороною праці. Встановлено, що заклад загальною площею 118 м² зі штатом 12 осіб характеризується стабільною економічною базою із середньомісячним доходом 50 тис. євро, проте висока інтенсивність технологічних процесів генерує специфічні виробничі небезпеки. Під час дослідження ідентифіковано ключові фактори ризику для персоналу: фізичні (термічні опіки від фритюрниць потужністю 5 кВт при температурі 180 °С, порізи гострим інвентарем, ковзання на транзитних маршрутах), хімічні та психофізіологічні (вимушене статичне навантаження під час 12-годинних змін). Оцінка відповідності нормам естонського законодавства виявила часткові відхилення у параметрах мікроклімату кухонного блоку площею 15 м², де вентиляція не забезпечує належного відведення тепла, а також в ергономіці робочих місць. Виявлені просторові конфлікти між логістичними потоками та періодичне захаращення евакуаційних шляхів у складському приміщенні площею 16 м² створюють додаткові загрози. За результатами аналізу сформульовано висновок про об'єктивну необхідність модернізації технічного забезпечення та переходу до превентивного управління ризиками.

РОЗДІЛ 2 РОЗРОБКА ПРОГРАМИ ПРОВЕДЕННЯ АУДИТУ

2.1 Визначення цілей, області та критеріїв проведення аудиту охорони праці в «My Sushi»

Методологічний фундамент розробки програми перевірки базується на положеннях міжнародних стандартів серії ISO 19011 [5] та ISO 45001 [6], які визначають настановні вказівки щодо здійснення системного оцінювання управлінських процесів. Впровадження цих принципів у діяльність закладу харчування дозволяє забезпечити постійний моніторинг та аналіз виробничих операцій. Основним інструментом перевірки працездатності системи управління охороною праці є аудит, який, як слушно зауважують Н. Євтушенко, «допомагає виявити порушення, оцінити ризики та попередити нещасні випадки» [7, с. 489]. Системність такого підходу полягає у регулярності збору доказів, що, в нашому випадку, дозволить керівництву закладу DAS-Group ОЇ отримувати верифіковані дані про рівень професійних ризиків у кожному конкретному підрозділі. Застосування стандартизованої методики забезпечує відтворюваність результатів перевірки незалежно від особи аудитора, що є необхідною умовою для формування довгострокових планів покращення умов роботи кухарів та офіціантів.

Проектування програми аудиту передбачає перехід від реагування на випадки травматизму до превентивного виявлення потенційних джерел небезпеки у технологічних циклах приготування їжі. У ресторанному секторі цей процес ускладнюється плинністю кадрів та необхідністю дотримання санітарних регламентів, що вимагає розробки специфічних механізмів внутрішнього контролю [8, 9]. Методологія перевірки ґрунтується на принципах ризик-орієнтованого підходу [10], де пріоритетність контрольних заходів визначається ймовірністю настання шкідливих подій під час експлуатації обладнання або роботи з гострими інструментами. Постійне вдосконалення умов праці досягається шляхом циклічного повторення етапів планування, виконання, перевірки та коригування дій у межах встановленої програми перевірки.

Формулювання цілей аудиту є критичним етапом, оскільки вони визначають спрямованість усіх наступних перевірочних дій та обсяг необхідних ресурсів для їх реалізації. На нашу думку, стратегічна ціль перевірки полягає у підтвердженні повної відповідності наявної системи управління охороною праці в My Sushi вимогам естонського Закону про гігієну та безпеку праці. Оперативні завдання фокусуються на оцінюванні результативності проведених інструктажів для лінійного персоналу та вивченні причин виникнення мікротравм у зонах термічної обробки продуктів. Очікувані результати включають отримання деталізованого переліку порушень, аналіз причин їх появи та розробку обґрунтованих пропозицій щодо вдосконалення засобів захисту. Чітка ієрархія цілей дозволить фахівцю з питань охорони праці раціонально розподіляти час під час інспектування кухонних приміщень та складів, не втрачаючи фокусу на найбільш небезпечних ділянках технологічного ланцюга.

Таблиця 2.1 – Класифікація цілей аудиту охорони праці та очікувані результати їх реалізації

Рівень цілей	Зміст цілі	Термін реалізації	Очікуваний результат перевірки
Стратегічний	Оцінка відповідності СУОП вимогам законодавства Естонії	До 12 місяців	Зниження юридичних ризиків та підготовка до державних перевірок
Тактичний	Оцінка ефективності програми навчання та інструктажів	До 6 місяців	Зменшення кількості помилок персоналу через людський фактор
Оперативний	Моніторинг справності захисних пристроїв обладнання	Щомісячно	Повна технічна готовність систем аварійної зупинки техніки
Методичний	Актуалізація внутрішніх чек-листів для самоконтролю	До 3 місяців	Створення бази для щоденного внутрішнього моніторингу безпеки

Реалізація цілей перевірки вимагає вивчення ефективності засвоєння персоналом правил безпеки, які зафіксовані у внутрішніх регламентах закладу DAS-Group ОУ. Оцінка дієвості системи інструктажів передбачає не лише

перевірку наявності підписів у журналах, а й практичне спостереження за дотриманням кухарями алгоритмів роботи біля фритюрниць та рисоварок, оскільки виявлення прихованих чинників, що призводять до термічних уражень або порізів, дозволить скоригувати зміст існуючих на підприємстві навчальних програм та адаптувати їх до умов високої інтенсивності праці в обідні години. Окремим завданням виступає перевірка справності систем аварійної зупинки обладнання та наявності зрозумілого маркування на всіх одиницях техніки у зоні термічної обробки. Дані, отримані під часу аудиту, стануть базою для перегляду посадових інструкцій старших кухарів у частині контролю за безпечним виконанням операцій підлеглими працівниками під час кожної робочої зміни.

Визначення області перевірки охоплює як просторові межі закладу, так і весь спектр функціональних операцій, що здійснюються працівниками в межах 118 квадратних метрів приміщення ресторану (рис. 2.1). Просторові межі аудиту включають:

- зону кухні площею 15 квадратних метрів, де сконцентровані основні теплові та механічні ризики;
- складські приміщення площею 16 квадратних метрів;
- залу для відвідувачів, де офіціанти стикаються з небезпеками під час транспортування гарячих страв та напоїв у вузьких проходах між 9 столами;
- зони зберігання відходів та холодильні камери, де фіксуються ризики ураження електричним струмом та впливу низьких температур.

Кожна з цих локацій характеризується специфічним набором шкідливих чинників, що вимагає застосування диференційованих підходів під час збору доказів та проведення інструментальних замірів параметрів робочого середовища.

Функціональні межі програми перевірки охоплюють повний цикл руху сировини від її приймання на складі до моменту видачі готової страви через зону комплектації замовлень. Переконані, що включення процесів технічного обслуговування суші-роботів та кавомашин до області аудиту дозволить своєчасно виявляти несправності захисних пристроїв та систем заземлення електроустановок. Аудит також розповсюджується на процедури утилізації залишків продуктів та

логістику переміщення пакувальних матеріалів, оскільки ці операції часто супроводжуються ризиками падіння персоналу на мокрій підлозі [11]. Аналіз режимів праці та відпочинку кухарів є обов'язковим складником перевірки, адже накопичена втома під час 170-годинної місячної норми роботи значно підвищує рівень виробничого травматизму, а також призводить до хронічного стресу, перевтоми, нервових розладів і професійного вигорання [12].

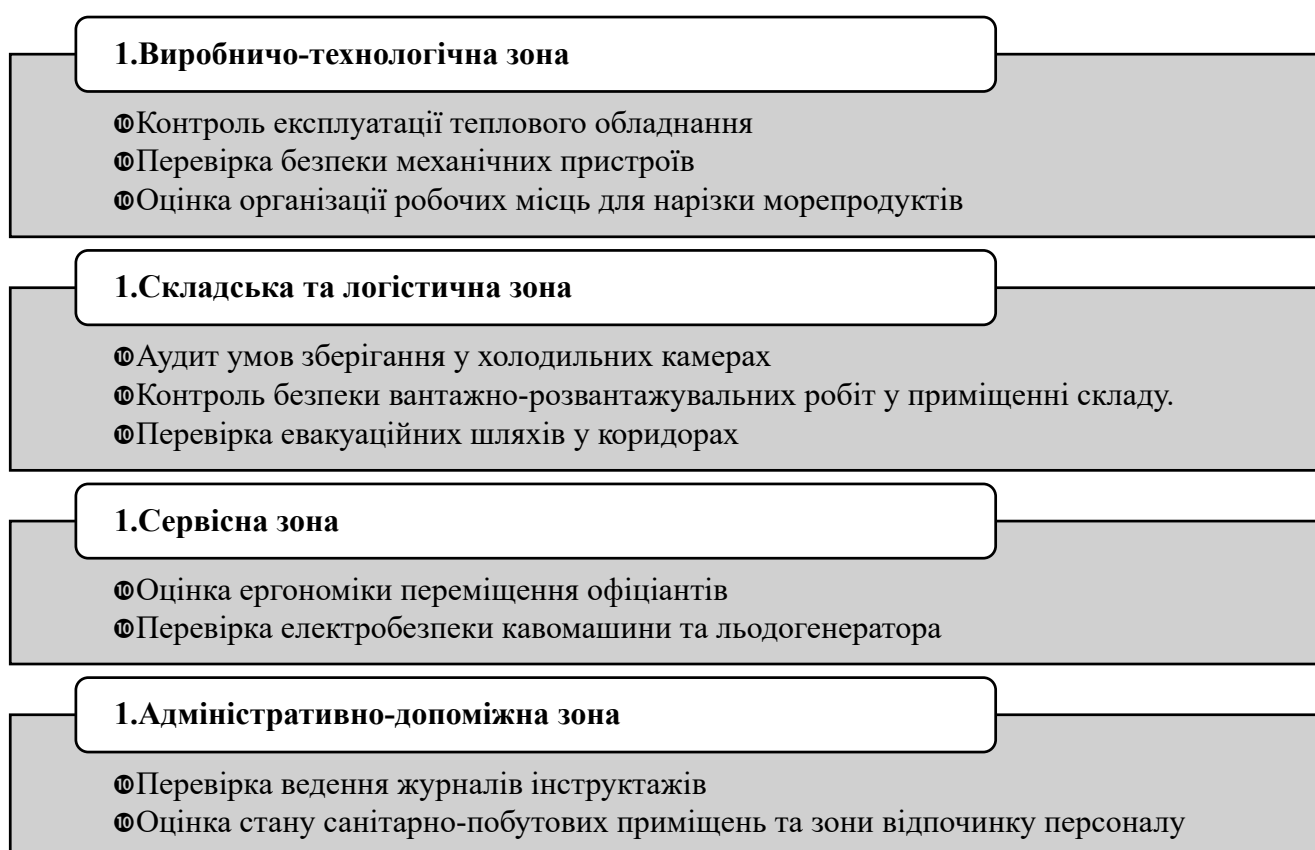


Рисунок 2.1 – Структурна схема області проведення аудиту в «My Sushi»

За допомогою аналізу естонських та міжнародних актів, що регулюють питання безпеки праці та гігієни у ресторанному секторі, можемо встановити нормативні критерії перевірки. Основним джерелом є Закон про гігієну та безпеку праці Естонії, положення якого визначають обов'язки роботодавця DAS-Group OÜ щодо створення та підтримки належних умов на кожному робочому місці. Критерії аудиту також включають вимоги системи НАССР, що регламентують порядок запобігання біологічним та хімічним небезпекам у процесі обробки морепродуктів

та зберігання інгредієнтів [13]. Використання цих нормативів як бази для порівняння забезпечує формування висновків щодо здатності закладу гарантувати безпеку як для персоналу, так і для відвідувачів ресторану. Останнім рівнем критеріїв виступають внутрішні документи My Sushi, зокрема технічні регламенти експлуатації кухонного обладнання та посадові інструкції кухарів і офіціантів. Еталоном для перевірки дотримання персоналом алгоритмів безпечної роботи з рухомими механізмами та гарячими рідинами слугують правила використання суші-роботів та фритюрниць, розроблені виробниками. Посадові інструкції визначають межі відповідальності кожної категорії працівників, а внутрішні стандарти щодо носіння спецодягу та використання засобів захисту рук під час нарізки риби також інтегровані у перелік критеріїв, за якими здійснюється оцінювання культури безпеки у колективі. Сукупність цих джерел дозволяє сформувати вичерпну базу вимог, відхилення від яких свідчатиме про необхідність впровадження невідкладних коригувальних заходів для стабілізації рівня охорони праці на об'єкті.

Отже, визначення цілей, області та критеріїв аудиту в «My Sushi» дозволило сформувати системний методологічний фундамент для оцінювання безпеки праці на основі стандартів ISO 19011 та ISO 45001. Встановлена ієрархія цілей забезпечує баланс між стратегічною відповідністю законодавству Естонії та оперативним контролем технічного стану обладнання. Чітке окреслення області перевірки, що охоплює всі 118 м² закладу та повний технологічний цикл, гарантує виявлення прихованих ризиків у зонах кухні та складу. Використання вимог НАССР та внутрішніх регламентів як критеріїв дозволяє трансформувати систему охорони праці в DAS-Group OÜ з реактивної в превентивну, створюючи об'єктивну базу для сталого зниження виробничого травматизму персоналу.

2.2. Оцінка ризиків і можливостей програми аудиту та вибір методів перевірки з урахуванням специфіки закладу харчування

Працівники підприємства ризикують щодня впродовж всієї своєї діяльності. Ризик є невід'ємною частиною ділової активності, адже завжди існує ризик того, що нова продукція зазнає невдачі, непередбачувані економічні події відбудуться, або бажаний результат буде малоімовірним [14]. Не виключенням є і аудиторська діяльність – так, проведення внутрішнього аудиту в умовах діючого підприємства ресторанного господарства завжди супроводжується низкою специфічних ризиків, здатних суттєво знизити результативність перевірки. Найбільшу загрозу для об'єктивності збору даних становить фактор так званих пікових годин, коли навантаження на кухню значно зростає. Спроба аудитора провести спостереження або інтерв'ювання кухарів у період між 12:00 та 14:00 неминуче призведе до порушення технологічного процесу та може спровокувати конфліктні ситуації з адміністрацією, а з іншого боку – перевірка винятково в години низького завантаження не дозволить зафіксувати реальні порушення правил безпеки під час інтенсивної роботи з фритюрницями чи ножами. Відзначимо серед ризиків і потенційний опір лінійного персоналу, який часто сприймає інспектування як каральний інструмент – так, працівники схильні приховувати дрібні мікротравми або тимчасово демонструвати ідеальне дотримання інструкцій у присутності перевіряючого, що спотворює загальну картину стану робочого середовища.

Інша група ризиків пов'язана з технічними та методологічними обмеженнями самої процедури збору доказів на території обмеженої площі. Кухня закладу займає всього 15 квадратних метрів, де сконцентровано значну кількість теплового обладнання. Відсутність спеціалізованих повірених приладів для точного вимірювання параметрів мікроклімату змушує аудитора покладатися на суб'єктивні відчуття або опосередковані показники, такі як скарги працівників на зниження працездатності тощо [15]. Суб'єктивізм також може проявлятися під час оцінювання ергономіки робочих місць, оскільки фізіологічні особливості кожної людини різняться. Некоректна ідентифікація небезпечного фактора здатна

призвести до розроблення неефективних коригувальних заходів, які потребуватимуть невиправданих фінансових витрат, тому програма аудиту повинна містити чіткий план обробки цих ризиків для збереження достовірності отриманої інформації.

Поряд із ризиками процедура інспектування відкриває перед керівництвом DAS-Group OÜ широкі можливості для системного покращення охорони праці. На нашу думку, доцільно не лише співпрацювати з керівництвом, а і залучати працівників безпосередньо до процесу виявлення небезпек, що створить фундамент для формування стійкої культури безпеки у колективі. Так, коли старший кухар або офіціант отримує можливість відкрито вказати на незручне розташування рисоварки чи слизьку підлогу біля льодогенератора, рівень їхньої лояльності до внутрішніх правил значно зростає, тому діалог між перевіряючим та персоналом дозволяє виявити неочевидні загрози, які неможливо ідентифікувати шляхом звичайного аналізу документації. Працівники починають краще розуміти логіку встановлених обмежень, що веде до свідомого використання засобів захисту і слідування правилам, тобто поступово акцент зміщується з примусового контролю на самоконтроль, що є головною ознакою зрілої системи управління професійними ризиками.

Роботодавці першочергово забезпечують проведення заходів з охорони праці, щоб відповідати вимогам чинного законодавства і виконувати соціально-етичні обов'язки перед працівниками, не можна заперечувати, що вони отримують також економічну вигоду від інвестицій у запобігання нещасним випадкам і професійним захворюванням [16]. З цієї точки зору, важливою можливістю є раціоналізація фінансових витрат підприємства на засоби захисту та медичне обслуговування, адже аналіз реальних умов експлуатації спецодягу часто виявляє, що закуплені матеріали не відповідають специфіці конкретних технологічних операцій – наприклад, надто щільні фартухи можуть викликати перегрів організму біля саламандри, а неякісні рукавички швидко рвуться під час чищення риби. За результатами аудиту компанія отримає змогу перерозподілити бюджет, відмовившись від неефективних засобів на користь сучасніших та ергономічніших

аналогів, що прямо вплине на зменшення кількості лікарняних листів, які оплачує роботодавець. Систематизована матриця ідентифікованих ризиків та наявних можливостей із відповідним планом реагування наведена у таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 – Матриця ризиків та можливостей програми аудиту з планом заходів щодо їх обробки

Фактор впливу	Опис ризику / можливості	Рівень впливу	Заходи щодо обробки ризику / реалізації можливості
Організаційний	<i>Ризик:</i> Спотворення даних через показову поведінку персоналу під час перевірки.	Високий	Використання раптових цільових спостережень замість попередньо анонсованих повних перевірок.
Технологічний	<i>Ризик:</i> Зупинка процесів приготування страв через втручання аудитора у пікові години.	Високий	Складання жорсткого графіка аудиту, який виключає інтерв'ювання з 12:00 до 14:00 та з 18:00 до 20:00.
Культурний	<i>Можливість:</i> Підвищення рівня свідомості кухарів шляхом їх залучення до опитувань.	Середній	Впровадження анонімних анкет щодо стану безпеки робочих місць.
Економічний	<i>Можливість:</i> Оптимізація витрат на закупівлю засобів індивідуального захисту.	Середній	Аналіз зносу існуючих рукавичок і фартухів для закупівлі більш довговічних аналогів.

Вибір методів перевірки визначає якість та повноту доказової бази, на яку спиратимуться фінальні висновки аудитора. Теорія аудиту пропонує кілька базових інструментів, серед яких ключове місце займають спостереження, інтерв'ювання, аналіз документованої інформації та практичне тестування [17]. Кожен з цих інструментів має свої переваги та обмеження – так, аналіз документів дозволяє швидко оцінити формальну відповідність інструкцій вимогам естонського законодавства, однак він не дає жодного уявлення про реальний стан справ на

кухні. Інтерв'ювання персоналу розкриває рівень обізнаності працівників щодо наявних ризиків, проте їх відповіді можуть бути нещирими або підготовленими. Метод прямого спостереження вважається найбільш достовірним для фіксації порушень, але його застосування обмежене в часі та сильно залежить від кваліфікації самого аудитора. Практичне тестування знань є ефективним для перевірки навичок гасіння пожежі або надання першої допомоги, але потребує виділення окремого часу поза робочими змінами. Як бачимо, жоден із наведених інструментів не здатний самотійно забезпечити вичерпну та об'єктивну оцінку системи управління охороною праці, тому в рамках розробленої програми ми пропонуємо застосувати метод комбінування, який передбачає використання щонайменше трьох різних джерел інформації для підтвердження одного факту. Наприклад, наявність підпису в журналі інструктажів спочатку верифікується через коротке опитування кухаря, а потім підтверджується спостереженням за його діями біля суші-робота. Якщо працівник знає правило теоретично, але порушує його на практиці, аудитор фіксує невідповідність організаційного характеру, тобто комплексний підхід нівелює недоліки кожного окремого методу та мінімізує вплив суб'єктивного фактора.

Реалізація обраних методів аудиту для ресторану «My Sushi» вимагає їхньої суттєвої адаптації до специфіки конкретного закладу. Очікуємо, що серйозною перешкодою під час проведення інтерв'ю може стати мовний бар'єр, оскільки частина персоналу на естонському ринку праці використовує англійську або російську мови як основні, тому аудитор повинен заздалегідь підготувати контрольні запитання кількома мовами для уникнення непорозумінь. Висока інтенсивність праці офіціантів, які обслуговують 30 посадкових місць, унеможливорює проведення тривалих бесід, тобто опитування має відбуватися у форматі коротких діалогів тривалістю до двох хвилин безпосередньо на робочих місцях. Алгоритм перевірки має бути гнучким і складатися з послідовних кроків, які логічно впливають один з одного. Робота розпочинається зі вступної наради за участю менеджера закладу та старшого кухаря, де узгоджується графік спостережень для уникнення зупинок технологічного процесу. Далі відбувається

вивчення внутрішніх регламентів та технічних паспортів на обладнання. Основний масив даних збирається під час безпосереднього огляду приміщень та коротких бесід із лінійним персоналом, при чому зібрана інформація підлягає обов'язковій верифікації шляхом зіставлення записів із реальними фактами. Завершальним етапом стає систематизація доказів та підготовка матеріалів для заключного звіту. Покрокова реалізація цих методів на кожному етапі перевірки представлена на рисунку 2.2.

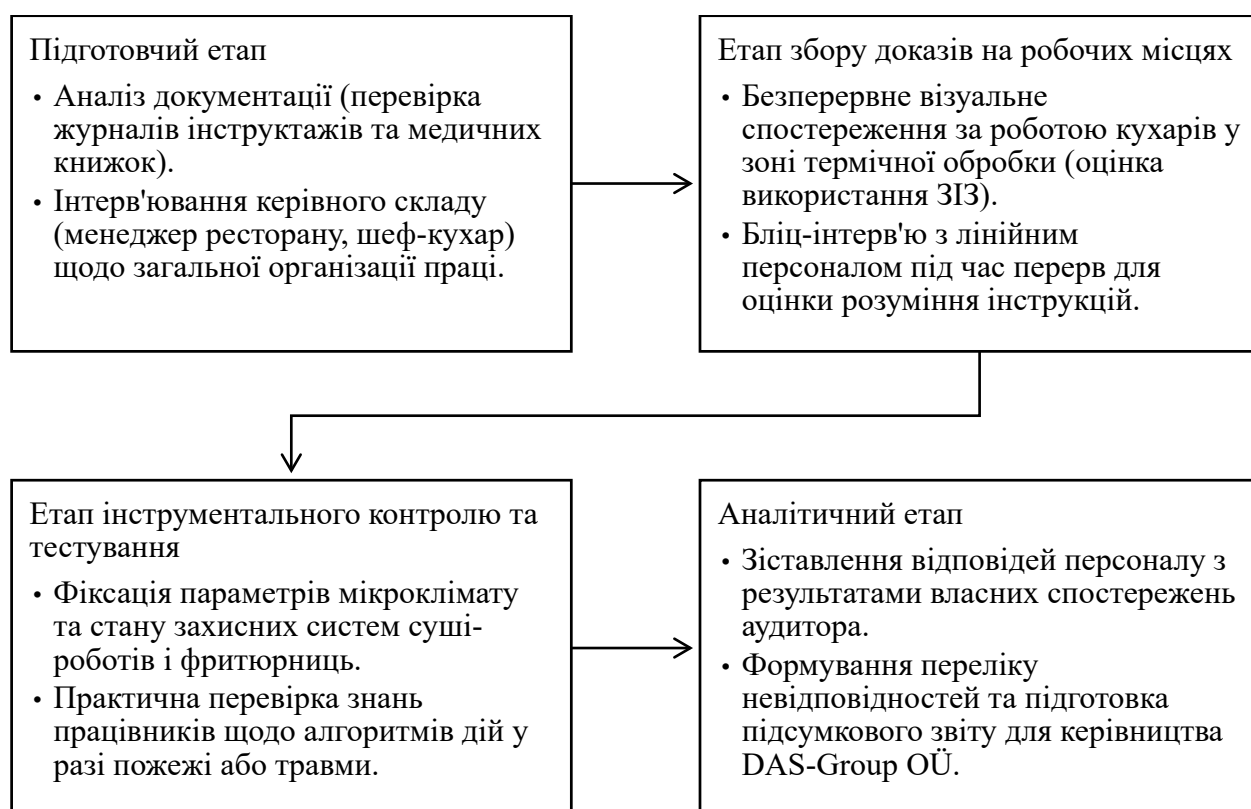


Рисунок 2.2 – Алгоритм реалізації комбінованих методів аудиту на різних етапах перевірки

Таким чином, оцінка ризиків та можливостей програми аудиту в «My Sushi» виявила необхідність адаптації перевірки до специфіки ресторанного бізнесу, зокрема пікових годин та обмеженого простору кухні. Ідентифіковані загрози, такі як суб'єктивізм оцінок та психологічний опір персоналу, нівелюються через впровадження комбінованого методу збору даних, що дозволяє підтвердити документальні записи шляхом прямих спостережень та бліц-інтерв'ю без

порушення технологічних процесів. Водночас аудит відкриває можливості для оптимізації витрат на засоби захисту та трансформації зовнішнього контролю у свідомий самоконтроль працівників. Застосування гнучкого алгоритму перевірки гарантує отримання об'єктивної картини стану охорони праці та зміцнення культури безпеки в колективі.

2.3 Формування та управління документованою інформацією в рамках програми аудиту

Управління документованою інформацією в межах аудиторської перевірки розпочинається з розробки спеціалізованого інструментарію, який забезпечує стандартизацію процесу збору доказів та об'єктивність отриманих даних.

До складу цієї документації зазвичай відносять програму аудитів, документовану процедуру здійснення процесу аудиту, описом методик аудиту, а також плани, листи реєстрації даних аудиту, форми звітів і протоколів, опитувальні листи (чек-листи) [18]. Основним засобом фіксації фактичного стану безпеки пропонуємо обрати саме чек-листи, структуровані відповідно до специфічних функціональних зон ресторану «My Sushi». Кожна позиція в чеклисті формулюється як закрите запитання, що передбачає однозначні варіанти відповіді та дозволяє аудитору мінімізувати час на фіксацію результатів під час роботи в умовах інтенсивного руху персоналу. Застосування таких переліків гарантує, що жоден критичний аспект, включно зі станом захисних пристроїв фритюрниці чи справністю суші-робота, не залишиться поза увагою перевіряючого. Включення окремих граф для розширених коментарів дозволяє фіксувати детальні зауваження щодо ступеня зносу обладнання або специфічних порушень інструкцій, помічених під час робочої зміни кухарів. Подібна структуризація робочих документів стає основою для подальшого аналізу та порівняння результатів аудиту між різними звітними періодами.

Таблиця 2.3 – Реєстр робочої документації для проведення аудиту охорони праці

Назва документа	Призначення документа	Періодичність заповнення	Відповідальна особа
Чеклист перевірки робочих місць	Фіксація відповідності фізичних умов праці встановленим нормам безпеки	Під час кожного обходу	Провідний аудитор
Протокол невідповідностей	Детальний опис виявлених порушень та оцінка їхнього впливу на ризики	У разі виявлення порушення	Член аудиторської групи
План та анкета опитування	Збір доказів щодо рівня знань персоналу та культури безпеки в колективі	Згідно з графіком інтерв'ю	Провідний аудитор
Підсумковий звіт аудиту	Узагальнення результатів перевірки та формування висновків для керівництва	По завершенні аудиту	Керівник програми аудиту
План коригувальних заходів	Регламентація дій щодо усунення невідповідностей та призначення відповідальних	Протягом 3 днів після звіту	Менеджер ресторану

Доповненням до чеклистів виступають протоколи невідповідностей, призначені для детального опису будь-яких відхилень від вимог законодавства Естонії або внутрішніх регламентів компанії DAS-Group OÜ. Кожен протокол містить чітку вказівку на характер порушення, посилення на відповідний нормативний пункт та попередню оцінку рівня ризику для здоров'я працівників. Вважаємо, що результативність аудиту прямо залежить від якості планів опитування персоналу, які розробляються окремо для кожної категорії працівників, зокрема для старших кухарів та офіціантів. Запитання в цих планах фокусуються на практичному розумінні принципів системи НАССР, правилах експлуатації теплового обладнання та алгоритмах дій у разі виникнення аварійних ситуацій, що дозволяє проводити стислі бліц-інтерв'ю безпосередньо на робочих місцях, не

зупиняючи основні технологічні процеси приготування їжі. Увесь масив робочої документації, необхідної для здійснення повноцінної перевірки, має бути чітко реєстрований та доступний для аудиторської групи до початку активної фази робіт на об'єкті.

Технологія управління даними передбачає впровадження системи кодування та захисту результатів перевірки для забезпечення їхньої простежуваності та унеможливлення несанкціонованого доступу третіх осіб. Кожен заповнений документ отримує унікальний ідентифікатор, що включає дату проведення аудиту, код функціональної зони ресторану та номер зафіксованої невідповідності. Це дозволяє швидко знаходити архівні дані для вивчення динаміки змін рівня безпеки на кухні чи у складських приміщеннях протягом тривалого часу. В умовах обмеженого простору закладу оригінали паперових документів зберігаються у замкненому металевому сейфі в адміністративній зоні, тоді як цифрові копії завантажуються на захищений корпоративний сервер компанії. Цифровізація звітів значно спрощує процес обробки статистичних даних та надає керівництву DAS-Group OÜ можливість віддаленого моніторингу результатів аудиту. Такий порядок зберігання інформації забезпечує цілісність доказової бази та її готовність до пред'явлення державним інспекторам під час офіційних перевірок робочого середовища.

Дотримання конфіденційності та захист персональних даних працівників ресторану «My Sushi» є обов'язковою вимогою естонського законодавства та норм загального регламенту захисту даних ЄС (GDPR). Звіти за результатами перевірки можуть містити відомості про професійні помилки конкретних кухарів або офіціантів, що робить ці документи конфіденційними та обмежує коло осіб, які мають право на ознайомлення з ними. Доступ до повних версій аудиторських висновків надається виключно менеджеру ресторану та членам правління компанії для запобігання розголошенню чутливої інформації всередині колективу. Окрему увагу приділяють збереженню комерційної таємниці, оскільки під час аудиту можуть бути вивчені унікальні технологічні інструкції чи рецептури, які згадуються в посадових інструкціях персоналу. Анонімізація даних у зведених

звітах для загальних зборів колективу допомагає підтримувати робочу атмосферу, акцентуючи увагу на спільних проблемах безпеки без переходу на особистості. Це забезпечує баланс між прозорістю результатів перевірки та захистом приватних і професійних інтересів кожного члена команди.

Підсумковий звіт аудиту виступає ключовим документом, який синтезує всі зібрані докази та надає комплексну оцінку стану охорони праці на підприємстві. Його структура складається з резюме для керівництва, детального опису ідентифікованих невідповідностей та аналізу корінних причин виявлених порушень регламентів. Особлива увага у звіті приділяється зіставленню фактичних параметрів робочого середовища, таких як рівень освітлення та ефективність вентиляції у зоні термічної обробки, з нормативами, опублікованими у Riigi Teataja. Аудитор повинен надати чіткі висновки щодо спроможності поточної системи управління запобігати виробничому травматизму під час пікових навантажень. Графічні матеріали та діаграми розподілу ризиків додаються до звіту для полегшення сприйняття інформації власниками бізнесу та менеджерами. Завершений звіт подається керівництву у встановлені терміни, після чого призначається дата наради для обговорення результатів та прийняття управлінських рішень щодо подальшої модернізації обладнання.

Процедура звітування маркує лише початок етапу моніторингу, метою якого є усунення виявлених недоліків та запобігання їх повторному виникненню в майбутньому. На основі висновків аудитора формується план коригувальних заходів, де вказуються конкретні технічні кроки, терміни виконання та посадові особи, відповідальні за реалізацію кожного пункту. Наприклад, якщо під час перевірки зафіксовано відсутність термозахисних екранів біля саламандри, план передбачає їх закупівлю та встановлення протягом визначеного періоду. Менеджер ресторану здійснює щотижневий контроль за виконанням графіка робіт, а аудиторська група проводить повторний візит для верифікації ефективності впроваджених змін. Такий замкнений цикл управління гарантує, що результати перевірки призводять до реального покращення умов праці кухарів та офіціантів, а не залишаються формальними записами в архівах. Система постійного

моніторингу забезпечує стабільність високого рівня безпеки та швидке реагування на будь-які технічні несправності складного кухонного устаткування.

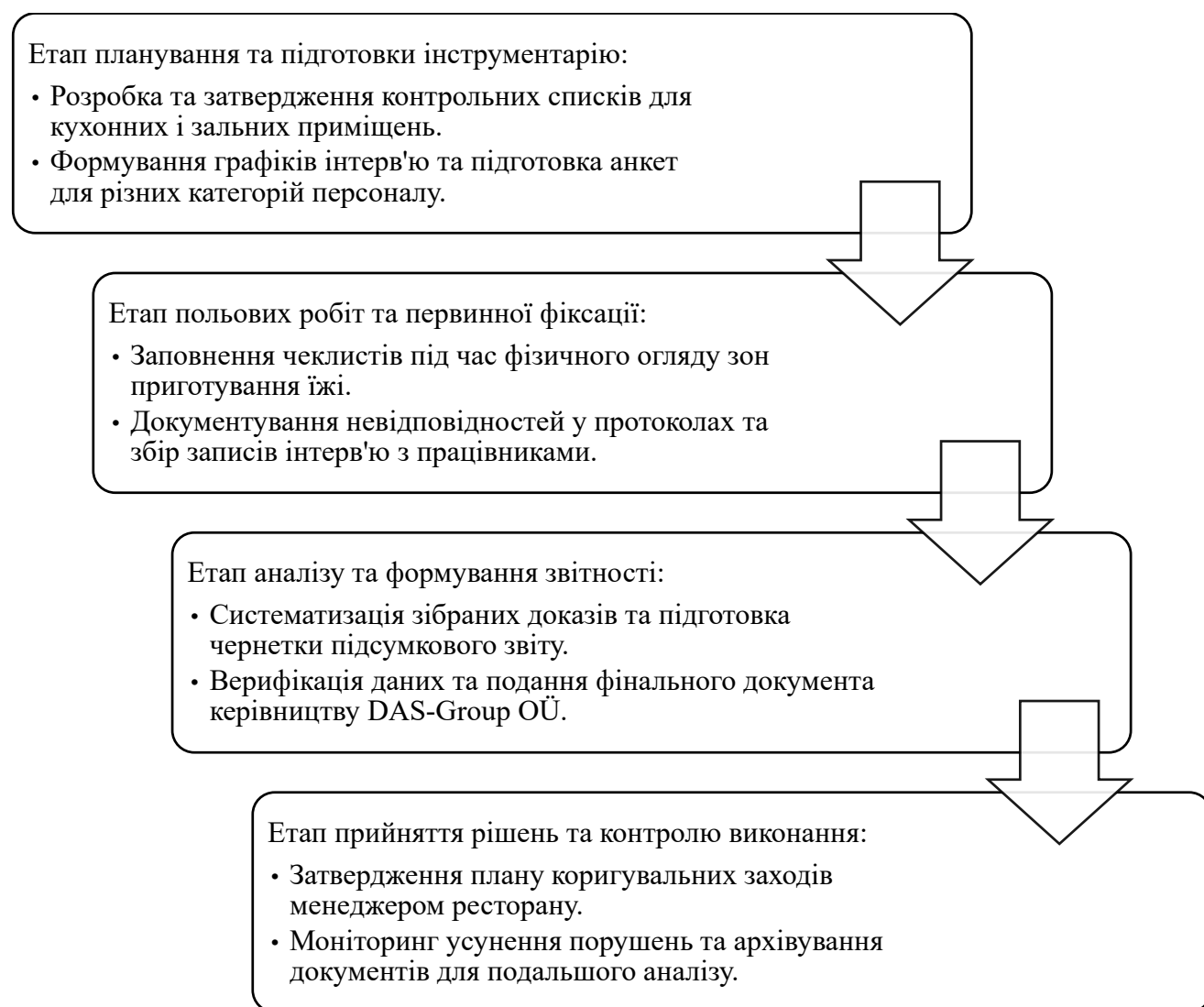


Рисунок 2.3 – Схема документообігу та звітності в рамках програми аудиту

На нашу думку, ефективне управління документованою інформацією створює надійну доказову базу, яка підтверджує сумлінність підприємства у питаннях дотримання правил безпеки праці. У разі проведення інспекцій з боку естонської інспекції праці саме ці документи слугують підтвердженням системної роботи DAS-Group ОУ над мінімізацією професійних ризиків. Прозорість документообігу дозволяє вчасно виявляти повторювані проблеми, що вказують на системні збої у процесах навчання або технічного обслуговування приміщень

площею 118 квадратних метрів. Історичні дані аудитів стають цінним джерелом для періодичного аналізу з боку керівництва та встановлення нових цілей у сфері охорони здоров'я персоналу. Зрештою, впорядкована система документації перетворює результати аудиту на стратегічний актив, що підтримує юридичну безпеку та економічну стабільність ресторанного бізнесу. Весь шлях проходження інформації від моменту фіксації порушення до прийняття фінального рішення щодо його усунення має бути чітко регламентованим та зрозумілим для всіх учасників процесу.

Отже, управління документованою інформацією в межах аудиторської перевірки в ресторані «My Sushi» базується на використанні стандартизованих чек-листів, протоколів невідповідностей та індивідуальних планів опитування, що забезпечує високу об'єктивність збору доказів. Впроваджена система кодування та цифровізація звітів гарантують простежуваність і повну конфіденційність даних відповідно до стандартів GDPR. Підсумковий аудиторський звіт стає фундаментом для розробки детального плану коригувальних заходів, формуючи ефективний замкнений цикл моніторингу безпеки. Такий впорядкований документообіг створює надійну юридичну доказову базу для державних інспекцій і перетворює результати аудиту на стратегічний актив для постійного вдосконалення робочого середовища та забезпечення загальної стабільності ресторанного бізнесу. Під час реалізації заходів розробленої програми аудиту було виявлено низку проблемних питань:

нові працівники, що прийняті на роботу на посади кухарів та офіціантів допускають помилки пов'язані з недостатніми навичками виконання функціональних обов'язків;

- чинні регламенти ресторану потребують оновлення з урахуванням кадрових особливостей та мовного бар'єру;
- потребує перегляд система організації праці для зниження психофізіологічного навантаження;
- недостатній контроль безпеки, виявлено ознаки формальних підходів до елементів контролю;

- виявлено необхідність у додаткових засобах індивідуального захисту рук працівників, що здійснюють операції з використанням гострих предметів;
- потребує вдосконалення бар'єрів, що захищають працівників від впливу небезпечних факторів.

Висновки до розділу 2

Таким чином, у другому розділі розроблено програму аудиту охорони праці для закладу «My Sushi» (DAS-Group OÜ) загальною площею 118 м², методологія якого базується на положеннях стандартів ISO 19011 та ISO 45001. Визначено об'єкт перевірки, який включає зону кухні (15 м²), складські приміщення та залу для відвідувачів. Критеріями аудиту обрано Закон Естонії про гігієну та безпеку праці, вимоги системи НАССР та внутрішні посадові інструкції. Під час планування враховано організаційні ризики пікових годин (12:00-14:00 та 18:00-20:00) і технічні обмеження простору кухні. Для збору доказів обрано комбінований метод, що поєднує аналіз документів, бліц-інтерв'ю з персоналом та пряме спостереження за технологічними процесами. Сформовано систему документування, яка складається з чек-листів, протоколів невідповідностей та підсумкових звітів, а також встановлено порядок захисту інформації згідно з регламентом GDPR. Розроблений алгоритм забезпечує перехід до превентивного контролю ризиків через реалізацію плану коригувальних заходів, що дозволяє знизити рівень травматизму, оптимізувати витрати на закупівлю засобів захисту та забезпечити відповідність підприємства нормативним вимогам під час державних інспекцій. Також в розділі наведено проблемні питання виявлені під час реалізації заходів програми.

РОЗДІЛ 3 ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ У СФЕРІ ОХОРОНИ ПРАЦІ

3.1. Розробка організаційних заходів щодо навчання персоналу та вдосконалення інструкцій з охорони праці

Організаційні заходи щодо підвищення рівня безпеки праці в ресторані «My Sushi» компанії DAS-Group ОЇ в місті Тарту базуються на переході до превентивного моделювання ризиків, що вимагає перегляду кадрової політики підприємства. Оскільки діяльність закладу швидкого обслуговування завжди супроводжується значним психофізіологічним напруженням під час пікових годин, першочерговим елементом оновленої системи стає обґрунтований професійний добір лінійного персоналу. Персонал вважається одним із тих факторів, які приносять організації вирішальний успіх, вкладення в людські ресурси та кадрову роботу стають довгостроковим фактором конкурентоспроможності та виживання фірми [19]. Специфіка діяльності досліджуваного закладу швидкого обслуговування, що спеціалізується на стравах японської кухні, пов'язана зі зростанням психофізіологічного навантаження на працівників під час пікових годин. Кандидати на посади кухарів та офіціантів повинні проходити обов'язкове попереднє тестування на координацію рухів, швидкість реакції та рівень стресостійкості, що дозволить мінімізувати вплив людського фактора, який наразі, згідно з результатами аудиту, є основною причиною виникнення виробничих мікротравм та організаційних порушень в умовах роботи кухні. Раціональний добір кадрів забезпечить формування стабільного колективу, здатного чітко виконувати встановлені алгоритми безпеки та підтримувати високу швидкість обслуговування 30 посадкових місць без підвищення рівня травматизму.

Важливим етапом модернізації управління системою охорони праці є розроблення багаторівневого навчання та регулярної перевірки знань усіх лінійних співробітників закладу харчування. Програма підготовки має органічно поєднувати вимоги безпеки життєдіяльності з міжнародними санітарними стандартами НАССР

та принципами логістики FIFO. Оновлена система навчання передбачає проведення щомісячних практичних тренінгів безпосередньо біля робочих поверхонь із детальним відпрацюванням безпечних траєкторій руху та правил взаємодії між кухарями під час інтенсивного потоку замовлень. Окрема увага під час занять приділяється ліквідації небезпеки перехресного забруднення сировини та алгоритмам поводження з концентрованими хімічними дезінфекційними розчинами при очищенні мийної зони наприкінці зміни. Структуру та періодичність цих спеціалізованих занять для різних категорій працівників підприємства детально наведено в таблиці 3.1, що дозволяє систематизувати процес безперервного підвищення кваліфікації.

Таблиця 3.1 – Матриця оновлених програм навчання з питань охорони праці за категоріями персоналу

Категорія персоналу	Тема тренінгу та інструктажу	Періодичність проведення	Метод верифікації знань
Кухарі, старші кухарі	Експлуатація суші-роботів, рисоварок та фритюрниць	Щоквартально, перед зміною	Практичне тестування біля обладнання
Офіціанти	Оптимізація маршрутів у залі, перенесення гарячих страв	Раз на пів року	Бліц-інтерв'ю, візуальний контроль
Допоміжний персонал	Поводження з концентрованими дезінфекційними засобами	Раз на 3 місяці	Письмовий тест з безпеки хімікатів
Старші кухарі зміни	Контроль за використанням засобів індивідуального захисту	Щомісячно	Перевірка журналів, аналіз чек-листів

Наступним організаційним кроком є вдосконалення внутрішньої документації та актуалізація посадових інструкцій з охорони праці. Чинні регламенти ресторану потребують оновлення з урахуванням кадрових особливостей та мовного бар'єру, притаманного естонському ринку праці. Для усунення ризиків непорозумінь інструкції з безпечної експлуатації автоматичного

суші-робота та промислової рисоварки мають бути перекладені та дубльовані трьома мовами. Додатково необхідно розширити функціональні обов'язки старшого кухаря, поклавши на нього персональну відповідальність за оперативний контроль безпеки під час робочої зміни – він повинен здійснювати щоденну фіксацію стану захисних пристроїв та контролювати носіння спецодягу і нековзного взуття лінійними кухарями. Чітке закріплення адміністративних повноважень у посадових інструкціях дозволить підвищити рівень виконавчої дисципліни та сформувати превентивну модель управління професійними ризиками на підприємстві.

Організація безпечного виробничого середовища нерозривно пов'язана з оптимізацією режимів праці та відпочинку задля зниження психофізіологічного навантаження на персонал. Як свідчить дослідження Н. Мітіної зі співавторами, «головним винуватцем нещасних випадків і травматизму є, як правило, не техніка, не організація, а сам працівник, який, за тих чи інших причин, не дотримувався правил безпеки праці, порушував хід трудового процесу» [20]. Стосовно досліджуваного підприємства дана проблема набуває особливого значення, адже тривале перебування кухарів у вимушеній статичній позі стоячи призводить до швидкого формування втоми та зниження концентрації уваги. Проведений аналіз показав, що перевтома є ключовим чинником зростання рівня виробничого травматизму під час вечірнього обслуговування клієнтів. Для запобігання професійному виснаженню лінійних працівників доцільно впровадити жорсткий регламент надання 30-хвилинних перерв протягом робочої зміни, а керівництву DAS-Group OÜ варто вдосконалити наявну програму оздоровлення та розширити заходи соціальної відповідальності закладу. На нашу думку, впровадження систематичних тренінгів з управління стресом та реорганізація зони відпочинку дозволять стабілізувати психоемоційний стан колективу, що наочно демонструє рисунок 3.1.

Останнім елементом організаційного комплексу є посилення внутрішнього контролю через залучення лінійних працівників до процесів самоконтролю безпеки. Фахівець з охорони праці разом з уповноваженим представником

колективу повинен відійти від практики формальних перевірок документації. Замість цього впроваджується метод комбінованого моніторингу, який передбачає проведення раптових цільових спостережень безпосередньо у виробничих приміщеннях. Фіксація виявлених невідповідностей здійснюється за допомогою спеціалізованих щоденних чек-листів, адаптованих під специфіку кухонної зони та складу. Опитування кухарів під час коротких двоххвилинних бліц-інтерв'ю дозволяє оперативно виявляти приховані технічні несправності суші-роботів чи захаращення транзитних коридорів. Такий підхід сприяє трансформації системи управління з реактивної в превентивну та забезпечує формування високої культури безпечної праці в ресторані.

Організаційний рівень	Соціально-рекреаційний рівень	Психологічний рівень
- Запровадження обов'язкових 30-хвилинних перерв кожні 6 годин роботи - Ротація працівників між зоною нарізки риби та зоною комплектації замовлень - Обмеження тривалості робочого тижня згідно з естонським трудовим правом	- Виділення 30 євро на місяць на оздоровчі програми (басейни, масаж, фітнес) - Облаштування відокремленої побутової зони для відновлення сил персоналу	- Проведення бліц-тренінгів з управління стресом в періоди пікових навантажень - Анонімне анкетування колективу для виявлення ознак професійного вигорання

Рисунок 3.1 – Напрямки корпоративної програми мінімізації психофізіологічних ризиків

Вважаємо, що запропоновані організаційні заходи забезпечують створення системного превентивного підходу до управління безпекою в ресторані «Му Sushi». Оновлення програм навчання, актуалізація посадових інструкцій та запровадження щоденного самоконтролю дозволять мінімізувати ризики, викликані людським фактором в умовах інтенсивного трафіку, що закладає підґрунтя для довгострокового зниження рівня виробничого мікротравматизму лінійного персоналу компанії.

3.2 Впровадження технічних засобів безпеки при роботі з гострими інструментами та термічним обладнанням

Технічні заходи щодо підвищення рівня промислової безпеки в ресторані «My Sushi» спрямовані на інженерну нейтралізацію небезпечних чинників безпосередньо в місцях їхнього виникнення. Найбільш критичним вузьким місцем у технологічному процесі приготування страв японської кухні є етап ручного нарізання рибного філе та морепродуктів, адже операція виконується з використанням професійних кухонних ножів з надвисоким ступенем заточки леза, що зумовлює постійну загрозу отримання порізів кистей рук. Безпека на цій ділянці цілком залежить від індивідуальних навичок кухаря через неможливість повної механізації процесу. Для зниження рівня механічного травматизму пропонується обов'язкове впровадження засобів індивідуального захисту у вигляді п'ятипалих кольчужних або спеціалізованих кевларових рукавичок (Додаток Д). Заміна звичайного інвентарю на ножі з ергономічними протиковзними руків'ями дозволить стабілізувати положення руки та суттєво зменшити кількість мікротравм.

Блок термічного оброблення продуктів у кухонній зоні характеризується найвищим рівнем травмонебезпеки через постійну експлуатацію потужного теплового устаткування. Професійна двосекційна фритюрниця потужністю 5,0 кВт передбачає безперервний контакт кухарів з киплячою олією при температурі 180°C. Найменше потрапляння вологи на робочу поверхню викликає розбризкування гарячої рідини на відкриті ділянки шкіри персоналу. Додаткову небезпеку створює безконтактний гриль-саламандра потужністю 4,0 кВт, який генерує потужне інфрачервоне випромінювання безпосередньо на рівні обличчя працівника. З метою зниження термічних ризиків обґрунтовано встановлення захисних знімних екранів з термостійкого прозорого полікарбонату навколо фритюрниці. Модернізація обладнання шляхом інтеграції додаткових захисних термостатів автоматичного відключення при перегріві забезпечить надійне

блокування аварійних ситуацій. Технічні параметри пропонованих інновацій зведені в таблицю 3.2.

Таблиця 3.2 – Технічні характеристики пропонованих засобів індивідуального та колективного захисту

Найменування технічного засобу	Зона встановлення / застосування	Технічні характеристики та захисні властивості	Очікуваний інженерний ефект
Захисні екрани з полікарбонату	Зона термічної обробки, фритюрниця	Термостійкість до 220°C, фізичне блокування бризок олії	Повне усунення ризику термічних опіків рук
Локальний витяжний зонт з гідрофільтром	Над грилем – саламандрою та фритюрницею	Потужність відведення тепла 1,2 тис. м³/год, уловлювання жиру	Зниження температури повітря в зоні дихання до 23°C
П'ятипалі кевларові рукавички	Зона нарізки морепродуктів та обробки риби	Опір розрізанню п'ятого рівня, безшовна структура	Зниження частоти порізів кистей на 95 %
Антивтомні поліуретанові килимки	Столи комплектації замовлень, мийна зона	Товщина 16 мм, амортизаційна здатність, антиковзна поверхня	Зменшення статичного навантаження на хребет

Серйозною проблемою для виробничих приміщень площею 15 м² є незадовільний стан мікроклімату під час максимального завантаження кухні. Одночасна робота промислової рисоварки об'ємом 10 літрів та посудомийної машини супроводжується виділенням великої кількості гарячої пари та підвищенням вологості повітря. Оскільки наявна загальнообмінна вентиляція працює на межі технічної потужності, виникає потреба у додатковому інженерному регулюванні. Для вирішення цієї проблеми розроблено проєкт встановлення локального витяжного зонта безпосередньо над грилем-саламандрою та фритюрницею. Ефективне відведення надлишкового тепла дозволить знизити температуру у виробничій зоні до нормативних значень, що суттєво покращить самопочуття кухарів та зменшить рівень їхнього фізичного виснаження під час

зміни. Схематичне відображення модернізованої вентиляційної системи наведено на рисунку 3.2.

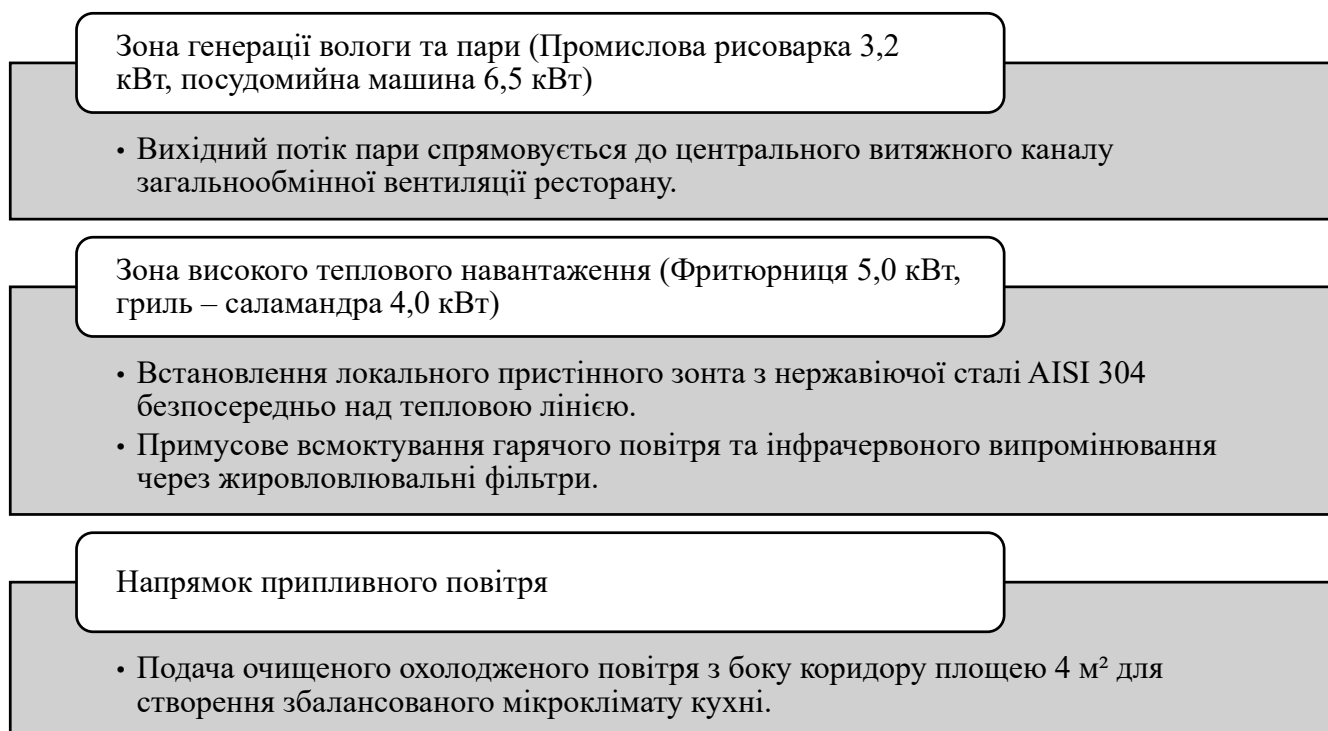


Рисунок 3.2 – Схема модернізації локальної витяжної вентиляції кухонного блоку

Удосконалення технічного парку ресторану «My Sushi» передбачає також автоматизацію контролю параметрів безпеки складського господарства та холодильного обладнання. Впровадження цифрових систем безперервного моніторингу температури в камері глибокого заморожування площею 3 м² та камері охолодження площею 5 м² дозволить ліквідувати ручні операції, що усуне ризик людської помилки та гарантуватиме дотримання температурних режимів системи самоконтролю. Особливу увагу в межах аудиту приділено запобіганню ураження електричним струмом при роботі з обладнанням підвищеної потужності. Посудомийна машина потужністю 6,5 кВт експлуатується в умовах постійної вологості, що створює загрозу короткого замикання. Заміна ізоляції силових кабелів, встановлення пристроїв захисного відключення та регулярна верифікація контуру заземлення забезпечать надійний рівень електробезпеки на кожному робочому місці.

Важливим технічним аспектом забезпечення загальної безпеки є оптимізація просторової логістики та мінімізація ризиків падіння персоналу на слизьких поверхнях. Найбільш небезпечними ділянками ресторану визначено транзитні проходи між зоною термічної обробки продуктів та мийним блоком. Потрапляння води, олії чи залишків продуктів на керамічну плитку підлоги створює умови для ковзання кухарів та офіціантів під час інтенсивного трафіку. Для нейтралізації цієї загрози обґрунтовано укладання спеціальних антивтомних та антиковзних поліуретанових килимків уздовж робочих столів комплектації замовлень. Паралельно проводиться інженерне перепланування складського приміщення площею 16 м² з метою ліквідації періодичного захаращення евакуаційних шляхів картонними коробками. Встановлення стелажів закритого типу забезпечить вільні габарити транзитного коридору для безперешкодного переміщення колективу.

Для математичного обґрунтування технічних рішень щодо нормалізації мікроклімату проведено розрахунок необхідного об'єму видалення повітря локальним витяжним зонтом над лінією термічної обробки. Визначення продуктивності вентиляційної системи базується на необхідності асиміляції надлишкового тепла від електричної фритюрниці потужністю 5,0 кВт та інфрачервоного гриля-саламандри на 4,0 кВт. Розрахункова формула для визначення витрати повітря (L , м³/год) має такий вигляд [26]:

$$L = (3,6 \cdot Q) / (c \cdot p \cdot (t_{vyt} - t_{prit})), \quad (3.1)$$

де Q – загальне надлишкове тепловиділення, що становить 9000 Вт;

c – питома теплоємність повітря (1,005 кДж/(кг·К));

p – щільність повітря при барометричному тиску (1,2 кг/м³);

t_{vyt} – середня температура повітря, що видаляється з парасолі (38 °С);

t_{prit} – температура припливного повітря в приміщенні (22 °С).

Підстановка числових значень дає наступний результат:

$$L = (3,6 \cdot 9000) / (1,005 \cdot 1,2 \cdot 16) = 32400 / 19,296 = 1679 \text{ м}^3/\text{год}.$$

З урахуванням обов'язкового 10-відсоткового резерву оптимальна продуктивність пристінного зонта має становити щонайменше 1850 м³/год.

Організація раціонального освітлення кухонної зони є визначальною технічною умовою для безпечного виконання операцій із нарізки морепродуктів. Стандартні загальнообмінні лампи часто утворюють світлові відблиски на металевих лезах ножів, змушуючи працівників напружувати зір та порушувати безпечну дистанцію до гострого інструмента. Для нівелювання цього фактора обґрунтовано монтаж локальних LED-світильників із матовими розсіювачами безпосередньо над робочими столами. Використання джерел світла з колірною температурою 4000 Кельвінів наближає штучне освітлення до природного спектра, що забезпечить рівномірне підсвічування площини без формування тіней. Паралельно вирішується проблема електробезпеки в умовах підвищеної вологості біля посудомийної машини потужністю 6,5 кВт. Замість ризикованої ручної заміни ізоляції на діючих силових кабелях, пропонується монтаж сучасних вологозахисених кабельних каналів із класом захисту IP65. Встановлення диференційних автоматів та пристроїв захисного відключення на розеткові групи мийної зони гарантуватиме надійний захист персоналу від ураження струмом у разі короткого замикання.

Додатковим інженерним рішенням є зниження акустичного навантаження від роботи промислового устаткування на кухні. Посудомийна машина, промислова рисоварка об'ємом 10 літрів та потужні витяжні системи генерують безперервний монотонний шум, звукові хвилі якого багаторазово відбиваються від кахельних стін приміщення, спричиняючи нервові напруження колективу [22]. Оскільки винести ці габаритні агрегати за межі робочої зони фізично неможливо через архітектурні обмеження будівлі, пропонується встановити масивні гумові віброізоляційні прокладки під опорні ніжки холодильних камер та мийного обладнання. Переконані, що монтаж перфорованих звукопоглинаючих панелей на вільних ділянках стін дозволить ефективно зменшити передачу структурного шуму, формуючи набагато комфортніше акустичне середовище для голосової комунікації між кухарями. Такі технічні засоби усувають сенсорне перевантаження

та дозволяють працівникам краще концентруватися на виконанні точних кулінарних маніпуляцій під час інтенсивного надходження чеків.

Таким чином, вважаємо, що впровадження запропонованих інженерно-технічних заходів дозволить модернізувати систему захисту працівників ресторану «My Sushi» від механічних та термічних пошкоджень. Встановлення локальної вентиляції, захисних екранів фритюрниці та антиковзних покриттів забезпечить приведення умов праці до стандартів естонського законодавства.

3.3 Застосування ергономічних рішень для оптимізації робочих місць

Організація простору підприємства ресторанного господарства впливає на рівень травматизму та ймовірність розвитку професійних захворювань. Як відомо, предметно-просторова організація приміщень для відвідувачів (вестибюль, що включає гардероб і туалети, обідні зали та ін.) у підприємствах громадського харчування з самообслуговуванням і підприємствах, які суміщають функції харчування і відпочинку включають різні, відрізняються призначенням, складом і угрупованням меблів, функціональні зони. Це зони входу, очікування, отримання їжі і сервіровки, прийому їжі, видовищ і розваг, відпочинку [21]. В досліджуваному ресторані «My Sushi» персонал рідко користується цими зонами, в той час як площа кухонної зони становить всього 15 кв. м, що зумовлює щільне розміщення технологічного обладнання та перетин логістичних маршрутів персоналу. Зазначена просторова конфігурація змушує кухарів виконувати велику кількість зайвих рухів під час переміщення між холодильними камерами, зоною нарізки та лінією термічної обробки. Працівники витрачають додатковий час на маневрування у вузьких проходах, уникаючи зіткнень із колегами та гарячим посудом. Такі умови створюють динамічне навантаження на опорно-руховий апарат, підвищуючи втомлюваність наприкінці дванадцятигодинної зміни. Для об'єктивізації наявних проблем та визначення напрямків просторової оптимізації ми провели оцінку робочих місць. Отримані результати відображають зміни

базових показників до та після впровадження розроблених ергономічних рішень, що представлено в таблиці 3.3.

Фактором ризику для кухонного персоналу та офіціантів є необхідність виконання технологічних операцій у позі стоячи. Тривале перебування в такому положенні призводить до застою крові в нижніх кінцівках та болю в спині. Специфіка приготування страв японської кухні вимагає присутності біля робочих поверхонь, тому ліквідувати статичне навантаження організаційними методами неможливо. Зменшити його вплив дозволить використання поліуретанових антивтомних килимків товщиною 16 мм, які пропонується укласти уздовж лінії комплектації замовлень та біля мийної зони. Пружна структура покриття стимулює мікроскорочення м'язів гомілки під час стояння, покращуючи кровообіг та рівномірно розподіляючи вагу тіла. Запропоноване рішення додатково усуває проблему ковзання на керамічній плитці при потраплянні на неї води або жиру під час інтенсивного обслуговування відвідувачів.

Таблиця 3.3 – Карта ергономічної оцінки робочих місць до та після оптимізації

Параметр оцінювання	Фактичний стан до оптимізації	Прогнозований стан після впровадження
Робоча поза кухаря	Вимушена стояча з нахилом тулуба вперед	Зручна стояча з прямим положенням спини
Динаміка переміщень	Перетин маршрутів, нераціональні рухи	Лінійний рух у межах зони досяжності
Рівень втоми м'язів ніг	Дискомфорт наприкінці робочої зміни	Зниження напруги за рахунок амортизації

Рационалізація розташування робочих поверхонь та інвентарю в зоні обробки морепродуктів потребує врахування антропометричних даних працівників. Висока інтенсивність праці змушує кухарів працювати з нахиленим тулубом через невідповідність висоти столів середньому зросту персоналу, що створює напруження в шийному та поперековому відділах хребта. Коригування висоти технологічних меблів за допомогою регульованих опор дозволить адаптувати

робоче місце під параметри конкретного працівника зміни. Завдяки цьому регулюванню основне навантаження переноситься з м'язів спини на руки, зберігаючи правильну поставу [27]. Водночас перегляд системи зберігання інгредієнтів передбачає розміщення гастроемностей із продуктами в межах зони досяжності. Розташування сировини на відстані витягнутої руки без необхідності нахилитися чи тягнутися вгору скорочує час на виконання стандартних операцій та знижує фізіологічні витрати енергії протягом робочого дня.

Впроваджені ергономічні рішення адаптують робочий простір кухні ресторану до фізіологічних потреб працівників. Регулювання висоти столів, оптимізація освітлення, зниження акустичного навантаження та використання антивтомних килимків об'єктивно зменшують фізичну втому. Запропоновані заходи мінімізують ймовірність виникнення захворювань опорно-рухового апарату та знижують ризики травматизму через втрату концентрації під час інтенсивного обслуговування клієнтів.

3.4 Комплекс заходів щодо підвищення рівня пожежної та електробезпеки в приміщеннях «My Sushi»

Забезпечення належного рівня електробезпеки в приміщеннях ресторану «My Sushi» ускладнюється високою концентрацією потужного технологічного устаткування на обмеженій площі. Кухонна зона площею 15 кв. м характеризується стабільно високим рівнем вологості повітря, який формується внаслідок безперервної експлуатації промислової посудомийної машини потужністю 6,5 кВт та рисоварки об'ємом 10 літрів. Поєднання вологого середовища з інтенсивним використанням електричних приладів підвищує ймовірність пошкодження ізоляції силових кабелів та виникнення струмів витоку на металеві поверхні. Для мінімізації ризику ураження персоналу електричним струмом пропонується модернізувати наявну схему електропостачання шляхом встановлення диференційних автоматів та пристроїв захисного відключення на всі розеткові групи кухонного блоку.

Підтримка працездатності оновленої системи електробезпеки вимагає впровадження чіткого регламенту профілактичного обслуговування та щоденного моніторингу стану внутрішніх мереж підприємства. Наразі контроль цілісності кабелів живлення льодогенератора, професійної кавомашини та холодильних камер здійснюється ситуативно, що унеможливорює своєчасне виявлення мікропошкоджень зовнішньої ізоляції проводів. Керівництву підприємства пропонується закріпити за старшим кухарем кожної зміни обов'язок проведення візуального огляду штепсельних з'єднань та силових ліній перед початком робочого дня. Паралельно з цим необхідно укласти договір з сертифікованою підрядною організацією для проведення щорічних інструментальних замірів опору заземлювальних контурів та перевірки параметрів спрацьовування автоматів захисту на ввідно-розподільному щиті. Систематизація контрольних заходів усуне фактор раптових поломок та знизить ризики виникнення коротких замикань, які є однією з найпоширеніших причин займання у закладах громадського харчування з високим ступенем електрифікації теплових процесів приготування страв.

Пожежна безпека об'єкта ресторанного господарства безпосередньо залежить від стану евакуаційних шляхів та можливості швидкого покидання приміщень у разі задимлення або виникнення відкритого полум'я. Під час аудиту виявлено проблему систематичного захаращення складського приміщення площею 16 кв. м, яке за своїм архітектурним плануванням одночасно виконує функцію транзитного коридору до запасного евакуаційного виходу. Зберігання товарних запасів та порожньої тари у картонних коробках безпосередньо на підлозі звужує ширину проходу нижче мінімальних нормативних значень, що критично сповільнить евакуацію персоналу в умовах нульової видимості та паніки. Вирішення цієї невідповідності полягає у повній зміні системи зберігання продукції шляхом монтування металевих стелажів закритого типу вздовж стін складу. Вертикальне розміщення робочого інвентарю вивільнить площу підлоги, що дозволить відновити проектні габарити евакуаційного шляху та унеможливить накопичення горючих пакувальних матеріалів поблизу транзитних зон і електричних розеток.

Важливим вузлом пожежної безпеки на кухні виступає лінія термічної обробки, де експлуатується професійна двосекційна фритюрниця з робочою температурою рослинної олії близько 180°C. Займання розігрітих харчових жирів класифікується як специфічна пожежа класу F, яку категорично заборонено ліквідовувати звичайною водою або стандартними порошковими вогнегасниками через високий ризик вибухоподібного розбризкування палаючої рідини на кухарів. Наразі кухонний блок укомплектований лише вуглекислотними засобами пожежогасіння, які є технічно неефективними для приборкання вогню у фритюрі. Пропонується доукомплектувати зону теплової обробки спеціалізованим вогнегасником класу F на основі хімічної піни, що утворює щільну охолоджувальну плівку на поверхні жиру і надійно блокує доступ кисню. Для забезпечення правильного використання нових засобів пожежогасіння розроблено алгоритм дій персоналу, що наведений на рисунку 3.3.

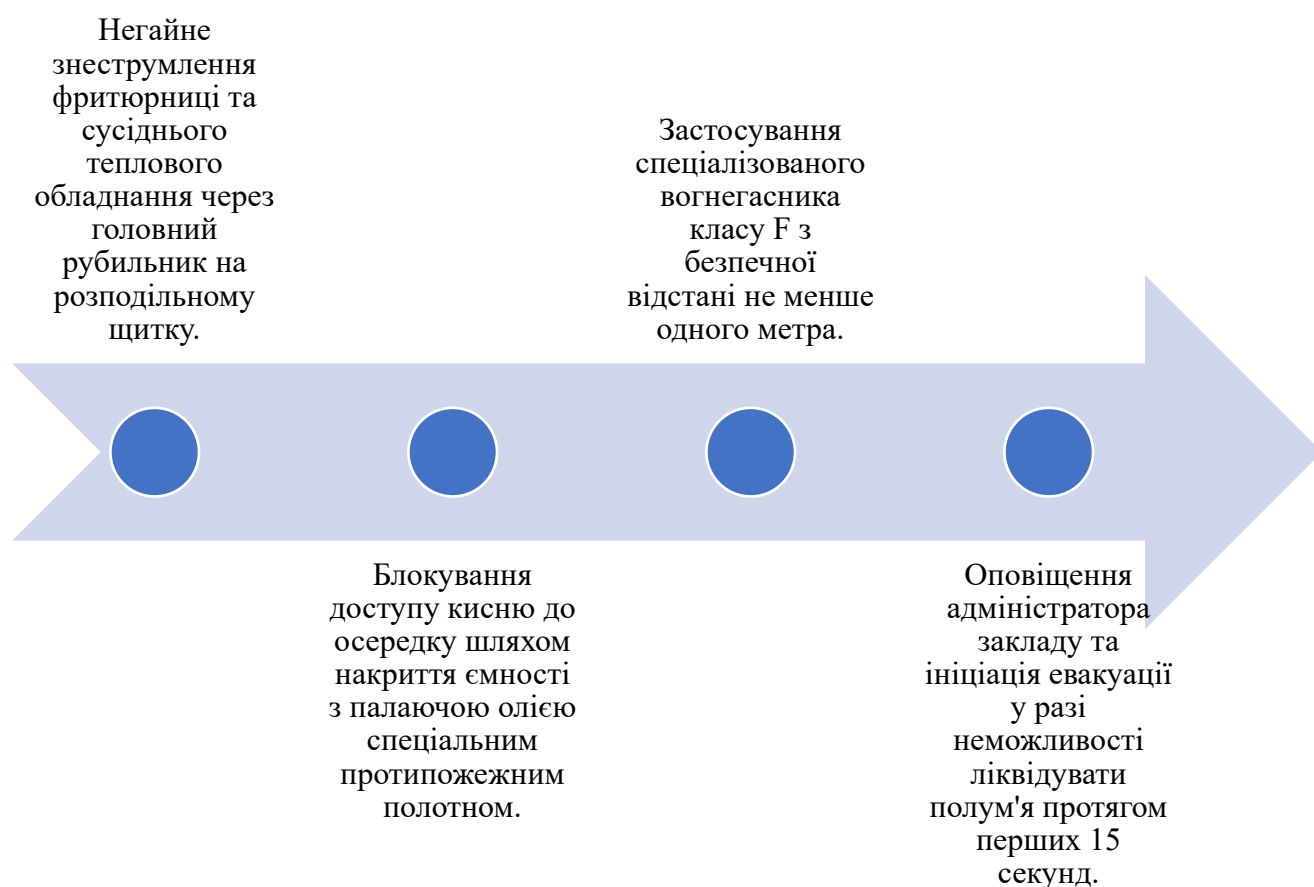


Рисунок 3.3 – Алгоритм локалізації пожежі класу F у зоні термічної обробки

Ефективне функціонування впроваджених технічних рішень з електробезпеки та протипожежного захисту досягається виключно за умови суворого дотримання регламентів їхнього періодичного технічного обслуговування. Відсутність затверджених графіків перевірок призводить до поступового зниження надійності захисних систем, що перетворює застосовані інженерні заходи на формальність і підвищує ймовірність відмови обладнання в критичний момент. Для систематизації процесів експлуатації устаткування ресторану сформовано зведений план-графік, який регламентує періодичність огляду корпусів вогнегасників, вимірювання опору ізоляції та очищення витяжних зонтів від легкозаймистих жиркових відкладень (табл. 3.4). Призначення конкретних відповідальних осіб за кожен окремий напрямок робіт підвищить рівень виконавчої дисципліни та дозволить адміністрації контролювати своєчасність виконання запланованих профілактичних заходів, що забезпечить готовність інженерних мереж до безаварійної роботи та швидкого реагування на позаштатні ситуації.

Таблиця 3.4 – Графік технічного обслуговування та перевірки систем пожежної й електробезпеки

Найменування обладнання / системи	Вид регламентних робіт	Періодичність проведення	Відповідальний виконавець
Вогнегасники (класи F та CO2)	Зважування, перевірка робочого тиску на манометрі	Раз на 6 місяців	Фахівець підрядної організації
Пристрої захисного відключення	Тестове спрацьовування системи кнопкою «Тест»	Щомісячно	Старший кухар робочої зміни
Контур заземлення та ізоляція	Інструментальні заміри показників опору мереж	Щорічно	Електротехнічна лабораторія
Витяжні зонти над фритюрницею	Очищення жировловлювальних фільтрів від нальоту	Щотижня	Працівник мийної зони
Штепсельні з'єднання кухні	Візуальний огляд на предмет механічних пошкоджень	Щоденно	Старший кухар робочої зміни

Запропонований перелік заходів усуває виявлені недоліки в системах пожежної та електробезпеки ресторану. Встановлення пристроїв захисного відключення, оптимізація евакуаційних шляхів складу та забезпечення кухні вогнегасниками класу F формують стійке до аварій виробниче середовище. Дотримання графіків обслуговування нівелює ризики відмови обладнання, що гарантує захист персоналу в умовах інтенсивної експлуатації устаткування.

Висновки до розділу 3

У третьому розділі розроблено та обґрунтовано комплекс організаційно-технічних заходів, спрямованих на нейтралізацію ідентифікованих виробничих ризиків та підвищення загального рівня охорони праці на підприємстві. Організаційний напрямок включає вдосконалення системи професійного добору кадрів, впровадження багаторівневого навчання персоналу та актуалізацію посадових інструкцій з їх обов'язковим дублюванням 3 мовами для подолання комунікаційних бар'єрів. Інженерно-технічна модернізація фокусується на ліквідації термічних і механічних загроз безпосередньо у робочих зонах: обґрунтовано використання п'ятипалих кевларових рукавичок для захисту від порізів, встановлення знімних полікарбонатних екранів на фритюрниці потужністю 5 кВт та монтаж локального витяжного зонта розрахунковою продуктивністю 1850 м³/год для стабілізації мікроклімату в кухні площею 15 м². Для розв'язання ергономічних проблем та зниження статичного навантаження передбачено укладання антивтомних поліуретанових килимків товщиною 16 мм. Окрему увагу приділено заходам з електробезпеки та пожежної безпеки, які інтегрують встановлення диференційних автоматів на обладнання потужністю 6,5 кВт, забезпечення зони термічної обробки вогнегасниками класу F для гасіння олії температурою 180 °С та звільнення евакуаційних шляхів у складському приміщенні за допомогою вертикальних металевих стелажів. Реалізація запропонованих рішень гарантує створення безпечного виробничого середовища та повну відповідність параметрів робочих місць нормативним стандартам.

РОЗДІЛ 4. СОЦІАЛЬНА ТА ЕКОЛОГІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАХОДІВ З ОХОРОНИ ПРАЦІ

4.1 Реалізація принципів соціальної відповідальності закладу у сфері безпеки персоналу

Соціальна відповідальність підприємства ресторанного господарства у сфері охорони праці вимагає переходу від базового дотримання законодавчих норм до активного захисту здоров'я колективу. Компанії як учасники бізнесу у своєму розвитку стають все потужнішим джерелом влади [23], тому сьогодні концепція соціальної відповідальності вийшла за межі інструментарію менеджменту, набувши ознак стратегії виживання та забезпечення життєстійкості організацій. Загалом під соціальною відповідальністю розуміються певні етичні межі, в яких окремі особи чи корпорації беруть на себе відповідальність за виконання свого громадянського обов'язку та дій, які принесуть користь суспільству загалом [24-25]. Діяльність ресторану «My Sushi» характеризується високою інтенсивністю праці та значними фізичними навантаженнями на лінійний персонал, чисельність якого становить 12 осіб. Кухарі та офіціанти працюють в умовах обмеженого простору площею 15 кв. м, що зумовлює постійний вплив шкідливих виробничих факторів на їхній організм. Належне забезпечення соціальних гарантій дозволяє знизити рівень професійної захворюваності та сформувати стабільне ядро кваліфікованих працівників. Керівництво компанії DAS-Group OÜ має запровадити додаткові механізми підтримки співробітників, які виходять за межі стандартних вимог естонського трудового права. Такий підхід формує безпечне виробниче середовище та підвищує загальну лояльність персоналу до роботодавця, що безпосередньо впливає на якість обслуговування відвідувачів закладу.

Оцінка діючої системи мотивації виявила недостатню ефективність наявних інструментів збереження здоров'я кухонних працівників ресторану. Наразі підприємство щомісяця виділяє кожному співробітнику 30 євро на загальні оздоровчі заходи, які переважно витрачаються на періодичне відвідування басейну

або спортивного залу. Зазначена сума не покриває реальних витрат на спеціалізоване лікування та не вирішує проблеми накопичення хронічної втоми опорно-рухового апарату після інтенсивних дванадцятигодинних робочих змін. Працівники потребують цілеспрямованої фахової медичної допомоги для профілактики варикозного розширення вен та остеохондрозу, які традиційно вважаються типовими професійними захворюваннями у сфері громадського харчування. Для якісної зміни ситуації ми пропонуємо замінити базову фінансову доплату на повноцінне корпоративне медичне страхування з розширеним переліком послуг. Порівняльна характеристика діючої та запропонованої систем підтримки здоров'я персоналу наочно розкрита у таблиці 4.1.

Таблиця 4.1 – Порівняльна характеристика програм медичної підтримки працівників

Критерій оцінювання	Діюча програма (доплата 30 євро)	Запропоноване медичне страхування
Цільове призначення	Загальне фізичне оздоровлення (фітнес)	Профілактика та лікування захворювань
Покриття витрат	Часткова компенсація абонементів	Повна оплата консультацій лікарів
Спеціалізована допомога	Відсутня у програмі підтримки	Послуги фізіотерапевта та масажиста
Економічна вигода для працівника	360 євро на рік	До 1500 євро на рік (ліміт поліса)
Вплив на охорону праці	Низький (не вирішує профільних проблем)	Високий (спрямований на усунення ризиків)

Запровадження розширеного медичного поліса дозволить співробітникам своєчасно звертатися за кваліфікованою допомогою при появі перших симптомів професійних захворювань без очікування у довгих чергах. Ключовою умовою укладання договору зі страховою компанією є обов'язкове включення до пакета послуг консультацій ортопеда, мануального терапевта та оплаченого курсу лікувального масажу спини. Кухарі та офіціанти зможуть проходити регулярні профілактичні огляди та отримувати призначене фізіотерапевтичне апаратне лікування без додаткового фінансового навантаження на власний сімейний

бюджет. Такий крок керівництва компанії суттєво зменшить загальну кількість днів тимчасової непрацездатності, що автоматично мінімізує організаційні збої у графіках змінності під час пікових навантажень. Надання доступу до якісної приватної медицини формує у колективі відчуття соціальної захищеності та значно підвищує престижність робочого місця на конкурентному ринку праці [28].

Важливим напрямком соціальної відповідальності роботодавця є врахування психологічного стану колективу, який щоденно стикається зі значним стресовим навантаженням у процесі обслуговування відвідувачів. Високий темп приготування страв японської кухні вимагає від лінійних кухарів максимальної концентрації уваги та безпомилкового виконання технологічних карт протягом усієї робочої зміни. Одночасно офіціанти та адміністратори залу змушені оперативно вирішувати різноманітні конфліктні ситуації з клієнтами, що дуже часто призводить до швидкого емоційного вигорання та погіршення загальної робочої атмосфери в команді. Відсутність дієвих механізмів психологічного розвантаження безпосередньо провокує зниження швидкості реакції персоналу, що прямо корелює зі збільшенням кількості виробничих мікротравм та порізів на кухні [29]. Роботодавець повинен взяти на себе повну відповідальність за збереження ментального здоров'я підлеглих шляхом запровадження спеціальних внутрішніх превентивних заходів. Загальна структура корпоративної програми соціальної відповідальності у сфері безпеки наведена на рисунку 4.1.

Реалізація напрямку психологічної підтримки передбачає періодичне залучення зовнішніх кваліфікованих фахівців для роботи з кухонним персоналом та працівниками торговельного залу. Ми пропонуємо організувати проведення щоквартальних практичних тренінгів з управління стресом, які допоможуть колективу швидко опанувати найбільш ефективні техніки саморегуляції в кризових робочих ситуаціях. Навчання правильній діловій комунікації та базовим методам вирішення суперечок дозволить офіціантам зберігати емоційну рівновагу під час складного спілкування з найвимогливішими гостями ресторану. Додатково компанія має запровадити нову практику повної або часткової компенсації вартості індивідуальних сеансів у психотерапевта для тих співробітників, які відчувають

об'єктивні ознаки глибокого професійного вигорання. Подібна цілеспрямована турбота про ментальний стан команди значно знизить рівень внутрішньої плинності кадрів та ефективно попередить виникнення побутових конфліктів між кухарями під час інтенсивного виконання замовлень у тісному приміщенні.

Напрямок медичної та фізичної підтримки	Напрямок психологічного розвантаження	Напрямок покращення побутових умов праці
• Забезпечення працівників полісами добровільного медичного страхування. • Оплата курсів лікувального масажу та мануальної терапії. • Організація щорічних поглиблених медичних оглядів за рахунок компанії.	• Проведення щоквартальних тренінгів з подолання стресу та конфліктології. • Надання доступу до конфіденційних консультацій психолога. • Формування графіків роботи з урахуванням індивідуальних побажань персоналу.	• Облаштування комфортної кімнати відпочинку з м'якими меблями. • Забезпечення безкоштовним гарячим харчуванням та вітамінними напоями.

Рисунок 4.1 – Структура корпоративної програми соціальної відповідальності у сфері безпеки здоров'я

Обов'язковою складовою соціальної відповідальності підприємства є створення дійсно комфортних умов для якісного відпочинку персоналу під час регламентованих робочих перерв. Наразі кухарі та офіціанти ресторану «My Sushi» зовсім не мають окремої ізольованої зони для прийому їжі та відновлення сил, що змушує людей відпочивати безпосередньо у захаращеному складському приміщенні або на вулиці. Ця ситуація порушує базові санітарні норми та повністю позбавляє працівників можливості фізіологічно розслабитися після тривалого перебування на ногах. Для виправлення цього недоліку необхідно переобладнати частину підсобних приміщень площею 6 кв. м під повноцінну кімнату відпочинку персоналу. Встановлення м'яких диванів, додаткової мікрохвильової печі та кавомашини створить належні побутові умови для колективу, що сприятиме максимально швидкому відновленню фізичних ресурсів протягом короткої

перерви. Організація такого відокремленого простору свідчить про високий рівень поваги керівництва до базових потреб своїх підлеглих.

Впровадження описаних соціальних ініціатив потребує обов'язкового виділення цільового фінансового бюджету, однак ці витрати керівництву слід розглядати як довгострокові інвестиції у людський капітал компанії. Зниження загального рівня плинності кадрів дозволяє економити значні грошові кошти на постійному пошуку, відборі та навчанні нових недосвідчених співробітників, процес повноцінної адаптації яких займає щонайменше один місяць. Наявність розширеного соціального пакета робить відкриті вакансії ресторану набагато привабливішими для кваліфікованих фахівців, які цінують професійну стабільність та реальну турботу про власне здоров'я [30]. Працівники, які щоденно відчують практичну підтримку з боку адміністрації, демонструють значно вищу продуктивність праці та менше схильні до свідомого порушення вимог техніки безпеки. Здорова та добре вмотивована команда здатна забезпечити стабільно високу якість страв, що у підсумку гарантує зростання фінансового прибутку закладу завдяки збільшенню кількості постійних лояльних клієнтів.

Отже, реалізація принципів соціальної відповідальності у ресторані «My Sushi» дозволяє створити повноцінне безпечне та комфортне робоче середовище для колективу. Заміна дрібних базових виплат на медичне страхування та організація системи психологічної підтримки суттєво знизять ризики розвитку хронічних професійних захворювань. Очікується, що запропоновані заходи дозволять сформувати лояльну команду, що підвищить загальну культуру охорони праці на досліджуваному підприємстві.

4.2 Впровадження принципів інклюзивності та раціонального використання екологічних ресурсів на підприємстві

Впровадження засад екологічної раціональності та соціальної інклюзивності стає необхідною умовою сталого розвитку сучасних закладів харчування. Для

ресторану «My Sushi» у місті Тарту вказаний напрямок управління пов'язаний із оптимізацією використання обмежених площ та підвищенням ефективності роботи персоналу. Специфіка бізнес-моделі швидкого обслуговування передбачає витрати природних ресурсів та утворення значних обсягів відходів під час щоденного приготування страв японської кухні. Збереження навколишнього середовища та створення сприятливого мікроклімату для лінійних працівників потребує перегляду підходів до утилізації сировини та організації змінного графіка праці. Впровадження інноваційних рішень у межах невеликого підприємства дозволяє мінімізувати шкідливий вплив на екологію міста та одночасно знизити внутрішні операційні витрати компанії DAS-Group OÜ. Збалансоване використання ресурсів забезпечує формування сприятливого внутрішнього середовища, що позитивно позначається на загальних показниках безпеки праці та задоволеності дванадцяти найманих робітників.

Раціональне споживання водних ресурсів є першочерговим завданням для кухонного блоку закладу, де постійно функціонує промислова посудомийна машина потужністю 6,5 кВт та виконуються процеси первинної обробки морепродуктів. Великі обсяги стічних вод із залишками жиру та мийних засобів створюють значне навантаження на міську каналізаційну систему міста Тарту. Для зниження споживання води пропонується оснащення кухонних змішувачів спеціальними сенсорними датчиками руху та аераторами, які зменшують витрати рідини під час миття рук та інвентарю. Встановлення зазначеного обладнання дозволяє знизити об'єми споживання води на 25 %, що зменшує витрати підприємства на комунальні послуги та знижує рівень вологості у мийній зоні. Своєчасний контроль за технічним станом сантехнічних вузлів усуває ризики прихованих витоків, що відображено у плані екологічних ініціатив, які представлені в таблиці 4.2.

Таблиця 4.2 – План екологічних ініціатив та очікуваний ефект від їх впровадження

Напрямок екологічної діяльності	Заплановані технічні та організаційні заходи	Необхідні ресурси та засоби	Очікуваний екологічний та виробничий ефект
Оптимізація водоспоживання	Монтаж сенсорних датчиків та аераторів на змішувачі	Сенсорні насадки, інструменти	Зниження витрат води на 25 %, нормалізація вологості
Поводження з відходами	Запровадження контейнерів для роздільного сортування	Марковані баки, пакети	Зменшення обсягів сміття, вторинна переробка пластику
Зниження хімічного ризику	Перехід на безфосфатні біорозкладні засоби	Екологічні мийні концентрати	Захист шкіри рук мийників, зменшення токсичності стоків
Енергозбереження	Заміна застарілих ламп на світлодіодні елементи	LED-лампи 4000 Кельвінів	Скорочення споживання електрики, покращення зору

Утилізація твердих побутових та харчових відходів у ресторані потребує переходу на систему роздільного сортування сміття, що відповідає екологічним стандартам Естонії. Щоденна діяльність закладу призводить до накопичення великої кількості паперових коробок, пластикової тари та специфічних залишків морепродуктів і рису. Зараз усе сміття збирається у загальні контейнери, що ускладнює подальшу переробку та створює умови для появи неприємних запахів у складському приміщенні площею 16 кв. м. Встановлення маркованих баків для роздільного збору паперу, скла, пластику та органіки безпосередньо у виробничій зоні дозволить упорядкувати рух відходів. Належне сортування пакувальних матеріалів звільняє корисну площу складу та усуває захаращення евакуаційних шляхів, що знижує ймовірність виникнення пожеж та полегшує переміщення лінійних кухарів під час зміни.

Зниження хімічного навантаження на персонал кухні досягається через повну відмову від використання агресивних мийних засобів, які містять токсичні сполуки хлору та фосфатів. Працівники мийної зони щоденно контактують із хімічними розчинами під час очищення кухонного інвентарю та столів, що створює ризик появи алергічних реакцій та дерматитів. Заміна діючих засобів на сертифіковані біорозкладні аналоги дозволяє повністю нівелювати загрозу хімічних опіків шкіри та подразнення дихальних шляхів персоналу. Екологічні мийні речовини швидко розпадаються у стічних водах на безпечні елементи, що суттєво зменшує загальну токсичність скидів підприємства у міську екологічну мережу. Зазначений крок покращує санітарний стан приміщень та забезпечує виконання вимог європейського законодавства у сфері безпеки праці та охорони навколишнього природного середовища.

Принципи соціальної інклюзивності на підприємстві ресторанного господарства передбачають створення рівних можливостей для працевлаштування та адаптацію робочих місць до потреб різних категорій робітників [31]. Обмежена площа кухні ресторану не дозволяє залучати осіб із важкими порушеннями опорно-рухового апарату, проте заклад може працевлаштовувати людей із незначними фізичними обмеженнями. Оптимальною ділянкою для роботи таких співробітників є зона комплектації та пакування готових замовлень на доставку, яка не потребує швидкого переміщення по всій території кухні. Облаштування цього робочого місця додатковим зручним стільцем із регулюванням висоти та підніжкою дозволяє виконувати обов'язки у напівсидячому положенні, що знижує статичне навантаження на хребет. Залучення вказаної категорії громадян розширює соціальні зв'язки підприємства та частково вирішує проблему дефіциту кадрів у сфері послуг.

Важливим елементом інклюзивної політики компанії DAS-Group OÜ є врахування соціально-демографічних особливостей персоналу, серед якого вагому частку складають студенти місцевих університетів Тарту та особи із сімейними обов'язками. Поєднання навчання або виховання дітей із жорстким дванадцятигодинним графіком праці призводить до швидкого фізичного

виснаження та хронічних запізнень робітників. Для усунення цієї проблеми пропонується впровадження системи гнучких змін та розподілу робочого дня на коротші часові відрізки тривалістю по чотири або шість годин. Нова модель організації праці дозволяє студентам виходити на роботу у вечірній час або вихідні дні без шкоди для освітнього процесу, що демонструє пропонований погодинний графік завантаженості в таблиці 4.3. Такий підхід усуває необхідність відпрацювання повного дня, даючи змогу людям самостійно обирати оптимальні інтервали для виконання посадових обов'язків без зниження заробітку.

Таблиця 4.3 – Порівняльна матриця поточного та пропонованого гнучкого графіка розподілу змін персоналу

Часовий інтервал зміни	Поточний графік праці (12-годинний)	Пропонований гнучкий графік (інклюзивний)
08:00 – 10:00	Початок зміни для 3 кухарів (підготовка сировини)	Вихід 1 старшого кухаря та 1 кухаря-пакувальника
10:00 – 14:00	Робота повної зміни кухарів (денний пік замовлень)	Залучення 2 студентів на підміну під час обідньої перерви
14:00 – 17:00	Стандартна робота без ротації персоналу	Зміна кухарів, вихід працівників із сімейними обов'язками
17:00 – 21:00	Вечірній пік, максимальна втома денної зміни	Вихід другого блоку студентів на вечірні години завантаження
21:00 – 22:00	Прибирання кухні силами втомлених працівників	Робота допоміжного персоналу за скороченим графіком праці

Впровадження погодинного розподілу обов'язків дозволяє оптимізувати чисельність персоналу на кухні площею 15 кв. м під час максимального напливу клієнтів у вечірні години. Замість тривалого перебування на робочому місці втомлених кухарів, які відпрацювали більше восьми годин, до виконання завдань долучаються відпочилі співробітники на короткі зміни. Зниження тривалості безперервної праці позитивно впливає на концентрацію уваги, що безпосередньо запобігає виникненню помилок при нарізці продуктів та зводить до мінімуму кількість випадкових опіків біля фритюрниці. Раціональний розподіл часового навантаження усуває чинник хронічної перевтоми, що забезпечує збереження

стабільно високої швидкості збирання замовлень «Mysushi ala» без порушення правил промислової безпеки. Короткі зміни тривалістю чотири години допомагають утримувати високу продуктивність праці лінійних працівників протягом усього періоду їхнього перебування у виробничій зоні ресторану.

Поєднання екологічних ініціатив та інклюзивного підходу до формування графіків праці створює комплексний соціально-економічний ефект для всього підприємства. Економія водних та енергетичних ресурсів зменшує щомісячні комунальні платежі ресторану, вивільняючи додаткові фінансові кошти для фінансування заходів з охорони праці. Водночас лояльні умови для студентів та батьків малолітніх дітей дозволяють повністю стабілізувати кадровий склад та знизити витрати на постійний пошук нових робітників. Створення комфортного, безпечного та гнучкого виробничого середовища демонструє рівень соціальної відповідальності компанії DAS-Group OÜ на регіональному ринку міста Тарту. Співробітники отримують можливість ефективно балансувати між роботою та особистим життям, що формує відповідальне ставлення до виконання внутрішніх посадових інструкцій з безпеки праці.

Застосування екологічних засобів і впровадження гнучких графіків праці забезпечують приведення діяльності ресторану «My Sushi» до сучасних стандартів сталого розвитку. Зменшення використання ресурсів та адаптація робочих місць для вразливих категорій працівників мінімізують загальні операційні ризики підприємства. Розроблені заходи оптимізують умови праці лінійного персоналу, що гарантує стабільне та безпечне функціонування закладу.

4.3. Розрахунок соціально-економічної ефективності рекомендацій щодо зниження виробничого травматизму та професійних захворювань

Розрахунок соціально-економічної ефективності заходів з охорони праці дозволяє об'єктивно оцінити доцільність капітальних інвестицій. Керівництво компанії потребує чіткого фінансового обґрунтування для закупівлі нового обладнання та фінансування соціальних програм для персоналу ресторану.

Методика оцінювання передбачає порівняння прямих витрат на реалізацію запропонованих технічних та організаційних рішень із прогнозованим зниженням фінансових втрат від виробничого травматизму і плинності кадрів. Ми проводимо обчислення базових економічних показників на основі даних про операційні витрати підприємства за попередній календарний рік. Такі розрахунки демонструють реальну фінансову віддачу від створення безпечного виробничого середовища, що спростовує уявлення про охорону праці як винятково витратну статтю бюджету. Фіксація очікуваного прибутку від превентивних заходів формує нову модель управління, у якій здоров'я працівників стає основою стабільної економічної діяльності закладу харчування.

Першим етапом економічного аналізу є формування кошторису на впровадження розроблених технічних та організаційних рішень. Витратна частина включає закупівлю засобів фізичного захисту, монтаж локальної вентиляційної системи та оплату медичних страхових полісів для дванадцяти лінійних працівників. Ми визначили вартість необхідного обладнання на основі комерційних пропозицій від місцевих постачальників технологічного устаткування в місті Тарту. Загальний обсяг капітальних інвестицій становить 3485 євро, що є прийнятним фінансовим навантаженням для малого підприємства ресторанного господарства. Розподіл витрат за окремими статтями та вартість кожної одиниці модернізації наведено у таблиці 4.4.

Найбільшу питому вагу у структурі витрат займає фінансування корпоративного медичного страхування колективу, частка якого дорівнює 43 відсоткам від загального бюджету проекту. Купівля та встановлення локального витяжного зонту над лінією термічної обробки потребує 845 євро, що становить найбільшу разову технічну інвестицію в оновлення основних фондів. Інші статті кошторису пов'язані із закупівлею дрібного робочого інвентарю та засобів індивідуального захисту, вартість яких не перевищує 500 євро сумарно. Сформований розподіл капіталовкладень дозволяє керівництву підприємства впроваджувати запропоновані заходи поетапно протягом одного фінансового кварталу, що пропорційно знижує одномоментне навантаження на оборотні активи

ресторану. Поетапне фінансування забезпечує безперервність технологічного процесу приготування страв та дає змогу паралельно відстежувати проміжні результати зниження мікротравматизму серед лінійних кухарів без зупинки роботи кухні.

Таблиця 4.4 – Кошторис витрат на впровадження організаційно-технічних заходів

Стаття витрат	Кількість	Вартість одиниці, євро	Загальна сума, євро
Локальний витяжний зонт з монтажем	1 шт.	845,00	845,00
Антивтомні поліуретанові килимки	4 шт.	112,50	450,00
Захисні екрани з полікарбонату для фритюрниці	2 шт.	87,00	174,00
Кевларові рукавички від порізів	6 пар	28,30	169,80
Корпоративне медичне страхування персоналу	12 полісів	125,00	1500,00
Організація тренінгів з управління стресом	2 курси	173,10	346,20
Всього витрат	-	-	3485,00

Економічний ефект від заходів з охорони праці формується шляхом скорочення прямих та непрямих фінансових втрат компанії. У попередніх періодах підприємство втрачало близько 1240 євро щорічно через виплати за лікарняними листками, причиною яких були мікротравми, термічні опіки та респіраторні захворювання. Використання захисних екранів, кевларових рукавичок та нової системи вентиляції зменшить частоту виходу на лікарняний на 65 відсотків, що заощадить компанії приблизно 806 євро на рік. Відсутність порушень температурного режиму та норм освітленості ліквідує ймовірність накладення штрафних санкцій від Інспекції праці Естонії, середній розмір яких за подібні недоліки становить 1500 євро. Попередження вказаних штрафів розглядається як пряма фінансова вигода підприємства від дотримання нормативних вимог, що безпосередньо збільшує чистий прибуток закладу за результатами звітного року.

Джерелом економії коштів є зниження рівня плинності лінійного персоналу, яка раніше провокувалася важкими умовами праці та психологічним виснаженням робітників. Пошук, найм і базове навчання одного нового кухаря обходиться компанії у 480 євро з огляду на витрати робочого часу адміністратора та падіння продуктивності під час стажування новачка. Покращення ергономіки робочих місць та впровадження гнучких графіків праці дозволить зменшити кількість звільнень за власним бажанням з п'яти до двох осіб на рік. Скорочення плинності кадрів збереже підприємству 1440 євро щорічно, що підвищує рентабельність впроваджених соціальних програм. Наявність стабільного колективу усуває ризики виникнення браку при приготуванні страв через недосвідченість нових співробітників, що позитивно позначається на рівні задоволеності клієнтів швидкістю обслуговування та якістю готової продукції.

Зіставлення розрахованих витрат і прогнозованих вигод дозволяє визначити строк окупності інвестицій в організацію безпечних умов праці. Загальний економічний ефект за перший рік після повноцінного впровадження всіх запропонованих рішень складе 3746 євро, що формується із зекономлених виплат за лікарняними листками, попереджених інспекторських штрафів та зменшення витрат на підбір кадрів. Річний економічний ефект перевищує початкові капітальні вкладення на 261 євро, що підтверджує фінансову доцільність розробленого проекту модернізації. Розрахунковий строк окупності капіталовкладень становить 11,2 місяця, що підтверджує можливість швидкого повернення витрачених коштів компанії. Зведені показники економічної ефективності та параметри повернення інвестицій представлені у таблиці 4.5.

Для візуалізації фінансових переваг від покращення умов праці ми побудували прогнозну модель зміни фінансових витрат компанії протягом дванадцяти місяців. Аналіз демонструє поступове зниження непередбачуваних витрат підприємства в міру адаптації колективу до нових засобів індивідуального захисту та оновлених посадових інструкцій. Економічний розрив між початковим станом і прогнозованими показниками фіксується у періоди традиційного сезонного напливу клієнтів восени та взимку. Завдяки стабільній роботі вентиляції

та наявності антивтомних килимків співробітники менше хворіють у холодну пору року, що запобігає масовим виплатам за тимчасовою непрацездатністю.

Таблиця 4.5 – Розрахунок соціально-економічної ефективності та терміну окупності інвестицій

Показник ефективності	Розрахункове значення	Джерела формування показника
Загальні капітальні витрати (K)	3485,00 євро	Сума всіх витрат за кошторисом проекту
Економія на виплатах за лікарняними	806,00 євро / рік	Зменшення кількості днів непрацездатності
Економія від попередження штрафів	1500,00 євро / рік	Усунення порушень норм охорони праці
Зниження витрат на плинність кадрів	1440,00 євро / рік	Зменшення кількості звільнень працівників
Річний економічний ефект (E)	3746,00 євро / рік	Сумарна річна економія коштів компанії
Строк окупності інвестицій (K/E)	0,93 року (11,2 міс.)	Час повернення коштів

Дані для побудови графіка динаміки втрат за кварталами наведено у вигляді рисунку 4.2. Отримані результати підтверджують нерівномірність розподілу фінансових ризиків протягом року та доводять необхідність превентивного фінансування заходів безпеки.

Проведений розрахунок підтверджує залежність між інвестиціями у безпеку та загальними фінансовими результатами діяльності підприємства. Відмова від економії на засобах захисту і навчанні персоналу дозволяє компанії не лише виконати вимоги естонського законодавства, а й відчутно покращити власні операційні показники. Прибутковість проекту досягається за рахунок прихованих резервів, які раніше марно витрачалися на покриття наслідків поганої організації робочих місць та високого рівня травматизму. Запропонований бюджет у розмірі 3485 євро є обґрунтованим фінансовим рішенням для DAS-Group OÜ.

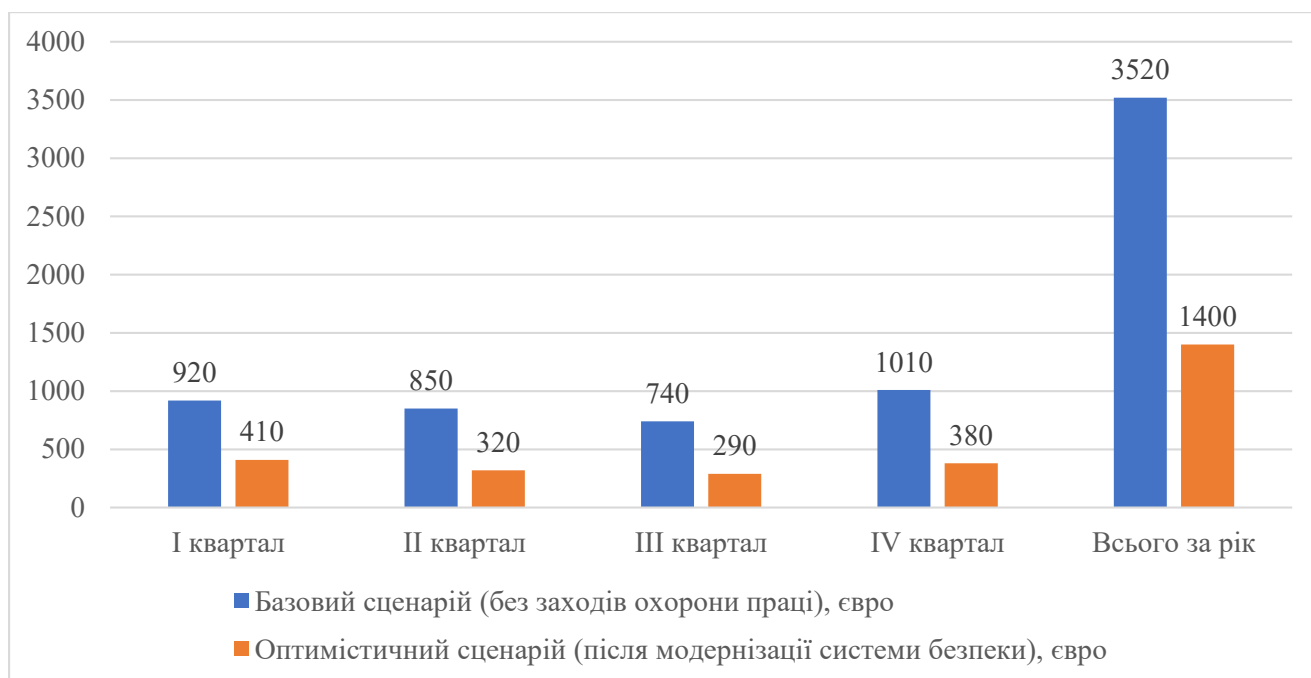


Рисунок 4.2 – Динаміка прогнозованих фінансових втрат підприємства до та після впровадження заходів

Таким чином, здійснене економічне обґрунтування доводить фінансову доцільність впровадження розробленого комплексу організаційно-технічних рішень. Розрахунковий строк окупності інвестицій становить 11,2 місяця, що підтверджує прийнятний рівень рентабельності проекту.

Висновки до розділу 4

У четвертому розділі розраховано соціально-економічну та екологічну ефективність від впровадження комплексу заходів з охорони праці, що підтверджує доцільність переходу компанії до концепції соціальної відповідальності. Для зниження рівня професійної захворюваності та психофізіологічного виснаження 12 працівників обґрунтовано заміну базових фінансових доплат на корпоративне медичне страхування з лімітом 1500 євро, а також запровадження регулярних тренінгів з управління стресом та облаштування зони відпочинку площею 6 м². Екологічна та інклюзивна раціоналізація досягається через перехід на біорозкладні мийні засоби, впровадження роздільного збору відходів, встановлення сенсорних

аераторів для економії 25 % води та розробку гнучких графіків праці зі змінами по 4 або 6 годин для студентів і працівників із сімейними обов'язками. Економічний аналіз демонструє, що загальний обсяг капітальних інвестицій у модернізацію становить 3485 євро. Водночас річний економічний ефект формується за рахунок економії на виплатах за лікарняними листками (806 євро), попередження потенційних штрафів (1500 євро) та зниження витрат через плинність кадрів (1440 євро), що сумарно становить 3746 євро на рік. Розрахунковий термін окупності проекту дорівнює 11,2 місяця (0,93 року). Отримані фінансові показники доводять, що інвестиції у збереження здоров'я персоналу та оптимізацію робочого простору є високорентабельними та забезпечують стабільний розвиток підприємства.

ВИСНОВКИ

Кваліфікаційна робота присвячена дослідженню теоретико-методичних засад проведення внутрішнього аудиту та практичного інструментарію розробки організаційно-технічних і соціально-економічних заходів щодо підвищення рівня безпеки персоналу на матеріалах ресторану «My Sushi». В результаті виконання поставлених у вступі завдань отримано наступні висновки.

Досліджено виробниче середовище підприємства ресторанного господарства «My Sushi», загальна площа якого становить 118 кв. м, з яких 61 кв. м відведено під зал на 30 посадкових місць, 15 кв. м займає кухонна зона, а 16 кв. м – складське приміщення. Середньомісячний дохід закладу фіксується на рівні 50 тис. євро за умови наявності штату з 12 найманих працівників, які відпрацьовують по 170 годин на місяць. Погодинна оплата праці становить 6,50 євро для офіціантів та 7-9 євро для кухарів. Робота персоналу супроводжується впливом комплексу фізичних і психофізіологічних загроз, зумовлених обмеженим простором та щільним розташуванням технологічного устаткування. Високий ступінь небезпеки пов'язаний з експлуатацією електричної фритюрниці потужністю 5 кВт із температурою олії 180°C та безконтактного гриля на 4 кВт, які викликають ризик отримання термічних опіків. Механічні пошкодження кистей рук виникають через використання кухонних ножів із високим ступенем заточки під час ручного нарізання морепродуктів. Переміщення сировини з камери заморожування та камери охолодження спричиняє перетин маршрутів винесення харчових відходів у транзитному коридорі площею 4 кв. м, що створює передумови для зіткнень під час пікових годин. Виявлено невідповідність фактичних показників мікроклімату нормативним вимогам, оскільки загальнообмінна вентиляційна мережа працює на межі наявної потужності, не забезпечуючи належного відведення тепла та пари від посудомийної машини потужністю 6,5 кВт та 10-літрової рисоварки.

Сформовано адаптовану програму внутрішнього аудиту безпеки праці для закладу ресторанного господарства площею 118 кв. м, методологія якої безпосередньо ґрунтується на міжнародних стандартах серії ISO 19011 та ISO

45001. Процедура перевірки охоплює кухонну зону на 15 кв. м, складські приміщення на 16 кв. м та залу для відвідувачів на 30 посадкових місць, враховуючи просторові обмеження та технологічний цикл руху сировини. Застосування комбінованого методу збору даних поєднує пряме спостереження за роботою 12 співробітників, вивчення посадових інструкцій та проведення коротких бліц-інтерв'ю тривалістю до двох хвилин. Такий підхід дає змогу верифікувати інформацію без зупинки приготування страв під час пікових годин навантаження у проміжки з 12:00 до 14:00 та з 18:00 до 20:00. Фіксація виявлених невідповідностей здійснюється через структуровані чек-листи та протоколи відхилень від нормативів системи HACCP і трудового права Естонії. Документообіг передбачає присвоєння кожному запису унікального ідентифікатора з кодом функціональної зони ресторану. Зберігання паперових оригіналів у металевому сейфі та створення цифрових копій на захищеному корпоративному сервері компанії забезпечують повну конфіденційність персональних даних згідно з жорсткими вимогами регламенту GDPR. Обов'язкова анонімізація відомостей у зведених звітах захищає приватні інтереси кожного члена команди. Фінальний звіт стає основою для розробки чіткого плану коригувальних заходів, спрямованих на перехід від реактивного управління до постійного превентивного моніторингу виробничого середовища і зниження загального рівня ризиків.

Обґрунтовано доцільність впровадження комплексу технічних та організаційних рішень для оптимізації безпеки на робочих місцях кухонної зони площею 15 кв. м. Розроблено жорсткий регламент надання 30-хвилинних перерв кожні шість годин робочої зміни для 12 осіб лінійного персоналу. Заміна стандартного кухонного інвентарю на кевларові рукавички знижує частоту порізів кистей рук на 95 % під час ручної нарізки риби. Для блокування термічних загроз від фритюрниці з олією температурою 180°C змонтовано прозорі полікарбонатні екрани, стійкі до нагрівання. Забезпечення нормативного мікроклімату досягається через встановлення локального витяжного зонта з нержавіючої сталі вартістю 845 євро, що дозволяє відводити 1,2 тис. куб. м повітря на годину та знижувати температуру в зоні дихання до 23°C. Зменшення статичного навантаження на

хребет працівників забезпечується укладанням 4 поліуретанових антивтомних килимків товщиною 16 мм вздовж лінії комплектації замовлень. Також встановлено локальні LED-світильники з колірною температурою 4000 Кельвінів та застосовано гумові прокладки для зниження акустичного шуму, а на розеткові групи посудомийної машини потужністю 6,5 кВт змонтовано пристрої захисного відключення, що повністю нівелює загрозу ураження електричним струмом у вологому середовищі. Зону теплової обробки додатково доукомплектовано спеціалізованим хімічним вогнегасником класу F, а евакуаційні шляхи у складському приміщенні на 16 кв. м розширено завдяки монтажу металевих стелажів закритого типу.

Доведено соціально-економічну ефективність запропонованих рішень, загальний кошторис яких становить 3485 євро. Замість базової доплати розміром 30 євро впроваджено пакети корпоративного медичного страхування для 12 працівників загальною вартістю 1500 євро, що розширює ліміт покриття до 1500 євро на особу в рік для лікування професійних захворювань спини. Для мінімізації наслідків емоційного вигорання організовано щоквартальні психологічні тренінги вартістю 346 євро та облаштовано відокремлену кімнату відпочинку площею 6 кв. м із м'якими меблями. Перехід на гнучкі робочі зміни тривалістю по 4-6 годин дозволяє залучати студентів у вечірні періоди максимального навантаження, усуваючи необхідність 12-годинного перебування на ногах. Екологічна складова проекту передбачає монтаж сенсорних змішувачів, що гарантує зниження обсягів споживання води на 25 %, використання маркованих баків для роздільного збору сміття та перехід на біорозкладні мийні концентрати. Економічна віддача від впроваджених заходів акумулюється через скорочення річних втрат на 806 євро завдяки зменшенню виплат за лікарняними листками на 65 %, збереження 1500 євро шляхом уникнення державних штрафів та економію 1440 євро від зниження кількості звільнень персоналу з п'яти до двох осіб, унаслідок чого сумарний річний економічний ефект становить 3746 євро, що перевищує початкові вкладення на 261 євро та забезпечує повний строк окупності інвестицій на рівні 11,2 місяця.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. MySushi OÜ &vert e-Äriregister. *Search for a legal person &vert e-Äriregister*. URL: <https://ariregister.rik.ee/eng/company/12278143/DAS-Group-OÜ> (date of access: 15.04.2026).
2. MySushi Kvartal. *MySushi*. URL: <https://takeaway-kvartal.mysushi.menu> (date of access: 15.04.2026).
3. Töötervishoiu ja tööohutuse seadus–Riigi Teataja. *Avaleht–Riigi Teataja*. URL: <https://www.riigiteataja.ee/akt/TTOS> (date of access: 15.04.2026).
4. Tuleohutuse seadus–Riigi Teataja. *Avaleht–Riigi Teataja*. URL: <https://www.riigiteataja.ee/akt/TuOS> (date of access: 15.04.2026).
5. ISO 19011:2018. *ISO*. URL: <https://www.iso.org/standard/70017.html> (date of access: 29.04.2026).
6. ISO 45001:2018. *ISO*. URL: <https://www.iso.org/standard/63787.html> (date of access: 29.04.2026).
7. Євтушенко Н. С., Твердохлебова Н. Є. Аудит охорони праці як інструмент безпеки [Електронний ресурс]. *Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я = Information technologies: science, engineering, technology, education, health : тези доп. 33-ї міжнар. наук.-практ. конф. MicroCAD-2025, 14-17 травня 2025 р. / ред. Є. І. Сокол. Харків, 2025. С. 489.*
8. Харенко Д., Дишкантюк Ю., Осипова Л. Управління охороною праці в ресторанному бізнесі та харчовій промисловості. *Економіка та суспільство*. 2025. № 71. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-71-35> (дата звернення: 29.04.2026).
9. Petchenko I. V. Evaluation of the occupational safety management system: occupational safety audit as a key tool to enhance safety in the enterprise. *Labour protection problems in Ukraine*. 2023. Vol. 39, no. 3-4. P. 59–63. URL: <https://doi.org/10.36804/nndipbop.39-3-4.2023.59-63> (date of access: 29.04.2026).

10. Петченко І. В., Майстренко В. В. Особливості впровадження ризик-орієнтованого підходу в систему охорони праці в Україні. *Збірник наукових праць «Проблеми охорони праці в Україні»*. 2023. Т. 39, № 1--2. С. 16–20.
11. Управління та поводження з відходами / В. М. Кропівний та ін. ; ред. В. М. Кропівний. Кропивницький : ЦНТУ, 2025. 567 с.
12. Бачієва Л. Екстремальні умови професійної діяльності кухарів: характеристика й особливості. *Наукові записки Львівського державного університету безпеки життєдіяльності. Педагогіка і психологія*. 2025. № 2 (6). С. 105–110. URL: <https://doi.org/10.32782/3041-1297/2025-2-16> (дата звернення: 29.04.2026).
13. Мітал О. Особливості впровадження системи НАССР у ресторанному бізнесі: регуляторні вимоги та практичні аспекти. *Innovations and Technologies in the Service Sphere and Food Industry*. 2025. № 3(17). С. 114–121.
14. Дорош Н. Оцінювання ризиків при проведенні аудиту. *Scientific Bulletin of the National Academy of Statistics, Accounting and Audit*. 2017. № 4. С. 40–47. URL: <https://doi.org/10.31767/nasoa.4.2017.05> (дата звернення: 29.04.2026).
15. Масікевич Ю., others. Охорона праці в галузі: навч. посіб. Чернівці : БДМУ, 2022. 259 с.
16. Юдіна О., Язіна В., Вишнікіна О. Удосконалення системи охорони праці у сфері готельно-ресторанної справи. *Економіка та суспільство*. 2022. № 44. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-44-37> (дата звернення: 29.04.2026).
17. Сингаївська І., Лісніченко Т. Психологічні аспекти проведення внутрішнього аудиту як процесу впровадження системи управління якістю. *"Scientific notes of the University"KROK"*. 2023. No. 1. Р. 207–212. URL: <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2022-69-207-212> (date of access: 29.04.2026).
18. Лебединець В. О., Карамаврова Т. В. Визначення підходів до застосування опитувальних листів (чек-листів) при проведенні аудитів фармацевтичних систем якості. *Актуальні проблеми розвитку галузевої економіки та логістики: матер. V міжнарод. наук.-практ. конференції з міжнар. участю 20-*

21 квітня 2017 р. / ред.: О. Посилкіна, О. Літвінова, Я. Онищенко. Харків, 2017. С. 366–370.

19. Томаля Т. С. Особливості управління персоналом на підприємствах готельно-ресторанного бізнесу. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2017. № 2 (2). С. 271–274.

20. Мітіна Н. Б., Когтєва О. П., Мініна Ю. О. Аналіз рівня психофізіологічного навантаження та його наслідків на працівників в Україні та Європі. *Вісник Приазовського Державного Технічного Університету. Серія: Технічні науки*. 2026. Т. 2, № 53. С. 159–166. URL: <https://doi.org/10.31498/2225-6733.53.2.2026.359951> (дата звернення: 23.05.2026).

21. Дудка С. Р. Графо-аналітичне моделювання простору ресторанних комплексів. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*. 2013. № 3. С. 77–80.

22. Спирін А. В., Твердохліб І. В. Шум як ергономічний фактор виробничого процесу. *Наукові праці Вінницького національного технічного університету*. 2023. № 4. URL: <https://doi.org/10.31649/2307-5376-2023-4-8-16> (дата звернення: 23.05.2026).

23. Кульчицький І. Соціальна відповідальність бізнесу. *Економіка та суспільство*. 2024. № 69. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-69-8> (дата звернення: 23.05.2026).

24. Кузьмін О. Є., Станасюк Н. С., Уголькова О. З. Соціальна відповідальність бізнесу: поняття, типологія та чинники формування. *Management and entrepreneurship in Ukraine: the stages of formation and problems of development*. 2021. Vol. 3. P. 56–64.

25. Бутенко Д. С., Сороченко Д. М. Формування програми корпоративної соціальної відповідальності бізнес-структур. *Ефективна економіка*. 2024. № 1. URL: <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.1.58> (дата звернення: 23.05.2026).

26. Москальова В. М. Основи охорони праці : Підручник. Київ : Професіонал, 2005. 672 с.

27. Грищук М. В. Основи охорони праці : підруч. для студ. ВНЗ. Київ : Кондор, 2007. 240 с.
28. Литвин А. Соціальне значення охорони праці. *Korszerű műszerek és algoritmusai tapasztalati és elméleti tudományos kutatási.* 2020. URL: <https://doi.org/10.36074/18.09.2020.v3.16> (дата звернення: 23.05.2026).
29. Івчук Ю. Застосування принципів охорони праці при дослідженні співвідношення приватних і публічних інтересів у сфері охорони праці. *Актуальні проблеми права: теорія і практика.* 2020. № 1 (39). С. 19–36. URL: <https://doi.org/10.33216/2218-5461-2020-39-1-19-36> (дата звернення: 23.05.2026).
30. Швагер Н., Комісаренко Т. Оціночний показник стану охорони праці підприємства. *Scientific practice: modern and classical research methods.* 2021. URL: <https://doi.org/10.36074/logos-26.02.2021.v1.43> (дата звернення: 23.05.2026).
31. Висоцька А. Є. Правовий аспект охорони праці осіб з інвалідністю. *Теоретичні та практичні проблеми реалізації норм права.* 2023. URL: <https://doi.org/10.36059/978-966-397-351-7-35> (дата звернення: 23.05.2026).

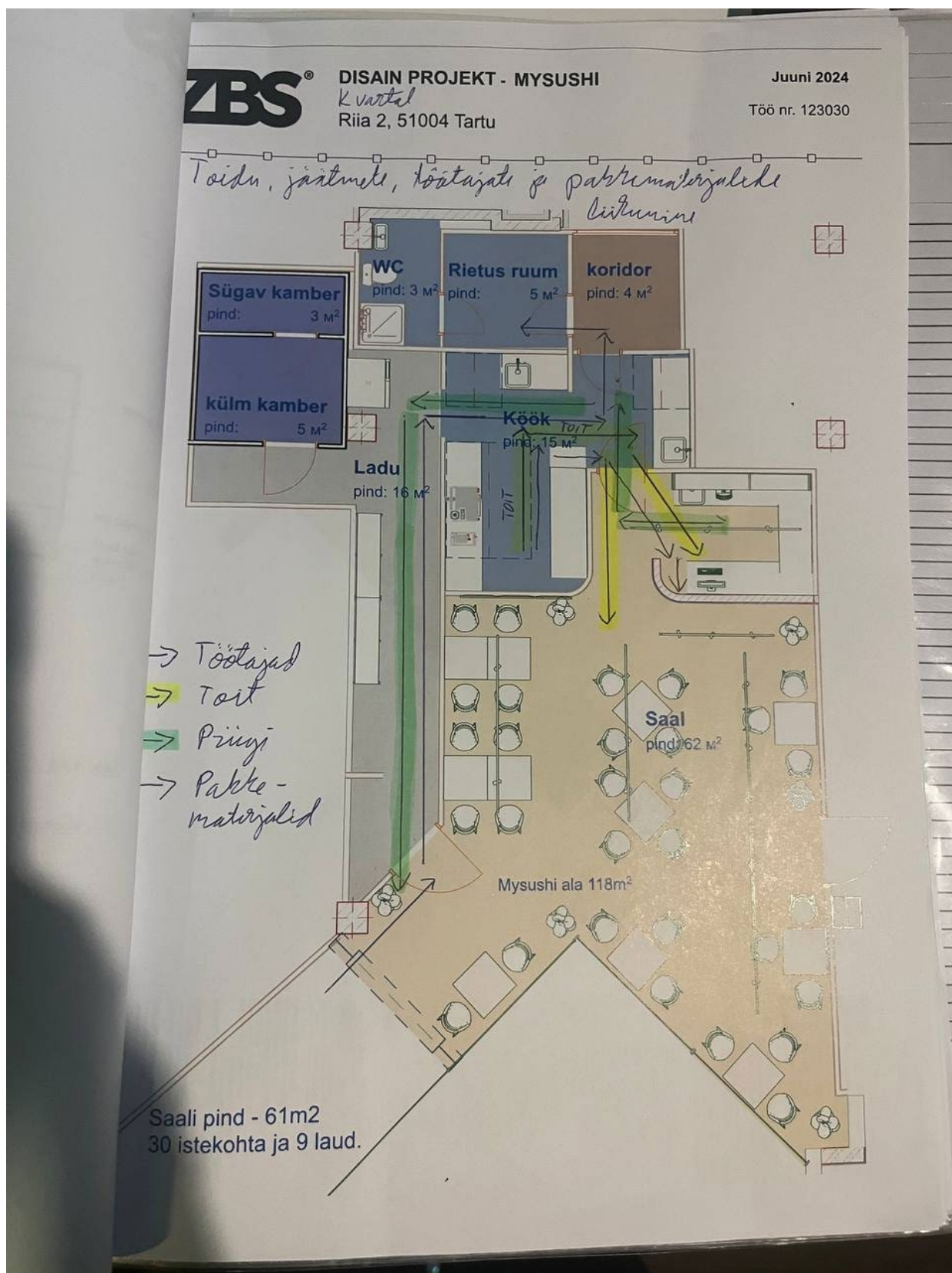
ДОДАТКИ

Додаток А

Таблиця А.1 – Перелік графічного матеріалу

№ з/п	Назва графічного матеріалу	Кількість аркушів
1.	Види діяльності підприємства	1
2.	Характеристика небезпечних та шкідливих факторів	1
3.	Результати аналізу стану охорони праці	1
4.	Програма проведення аудиту	1
5.	Критерії та об'єкти проведення аудиту	2
6.	Методи проведення аудиту	1
7.	Результати розрахунку системи вентиляції	1
8.	Підготовка вихідних даних для розрахунку освітлення	1
9.	Результати розрахунку освітлення	1
10.	Соціально-економічна ефективність	1

План ресторану «MySushi»



Інструкція щодо організації робочого середовища

Juhendi nimetus	Töökeskkonna korraldus
Koostamise kuupäev	30.01.2023
Muutmise kuupäev	-
Versioon	1

Töökeskkonna korralduse juhendis antakse ülevaade ettevõtte tegevustest tervisele ohutu töökeskkonna loomisel. Juhendamine viiakse läbi enne töökohale tööle asumist ning juhised ohutuks töötamiseks on täitmiseks kõikidele ettevõtte töötajatele.

1. Töökeskkonna korralduse alus

- 1.1. Töökeskkonna korralduse aluseks on töötervishoiu ja tööohutuse seadus ning selle alusel välja antud õigusaktid. Töökeskkonda reguleerivad õigusaktid on kättesaadavad järgmistelt veebilehekülgedelt: www.riigiteataja.ee ja www.tööelu.ee.
- 1.2. Töökeskkonnavalastes küsimustes pöördu oma otsese juhi, töökeskkonnavoliniku või töökeskkonnaspetsialisti poole.
- 1.3. Töösuhteid ja töökeskkonda reguleerivate õigusaktide järgimise üle teostab järelevalvet Tööinspeksioon:

Tööinspeksioon
Mäealuse 2/2
12618 Tallinn
telefon: 626 9400
e- post: ti@ti.ee

2. Töökeskkonda korraldav meeskond

- 2.1. Tööandja on töökeskkonnavalaste tegevuste korraldamiseks määranud **töökeskkonnaspetsialisti**, kes:
 - 2.1.1. tunneb töötervishoidu ja tööohutust reguleerivaid õigusakte ja ettevõtte töötingimusi, neid jälgib ja kontrollib ning võtab tarvitusele abinõud töökeskkonna ohutegurite mõju vähendamiseks.
 - 2.1.2. peatab ajutiselt töö ohtlikus tööolõigus või keelab ohtliku töövahendi kasutamise, kui on tekkinud otsene oht töötaja elule või tervisele ja, kui ohtu ei ole võimalik muul viisil kõrvaldada.
 - 2.1.3. teeb koostööd ohutu töökeskkonna loomiseks ning töötajate töövõime säilitamiseks töötajatega, töökeskkonnavolinikuga ja töötervishoiuteenuse osutajaga.
- 2.2. Tööandja korraldab **töökeskkonnavoliniku** valimised, kui ettevõttes või eraldi asetsevas struktuuriüksuses töötab vähemalt 10 töötajat. Töökeskkonnavoliniku volituste aja otsustavad töötajad tema valimise käigus. Töökeskkonnavoliniku kohustused ja õigused töötajate esindamisel ohutuks töökeskkonna korraldamiseks on:
 - 2.2.1. jälgida, et töökohas oleksid rakendatud töötervishoiu ja tööohutuse abinõud ning et töötajad oleksid varustatud töökorras isikukaitsevahenditega;
 - 2.2.2. osaleda oma tööolõigus toimunud tööõnnetuse ja kutsehaigestumise uurimisel;
 - 2.2.3. teatada ohuolukorrast või töökeskkonnas avastatud puudusest viivitamata töötajatele ja tööandjale või tema esindajale ning nõuda tööandjalt puuduse kõrvaldamist võimalikult lühikese aja jooksul;
 - 2.2.4. tunda töötajatele kohustuslikke juhendeid ja õigusakte;
 - 2.2.5. jälgida, et töötajad saaksid töötervishoiu ja tööohutuse valdkonnas vajalikud teadmised, juhendamise ja väljaõppe;
 - 2.2.6. jälgida, et töötajad oleksid läbinud tervisekontrolli.
 - 2.2.7. nõuda tööandjalt ettenähtud töötervishoiu ja tööohutuse abinõude rakendamist, töötajate varustamist töökorras isikukaitsevahenditega ning teha ettepanekuid ohuallika kõrvaldamiseks ja töökeskkonna parandamiseks;
 - 2.2.8. pääseda ettevõttes kõigisse tema ülesannete täitmiseks vajalikesse töökohtadesse, saada tööandjalt oma kohustuste täitmiseks vajalikku teavet
 - 2.2.9. peatada ajutiselt töö ohtlikus tööolõigus või keelata ohtliku töövahendi kasutamine, kui töötaja elu või tervis on otseselt ohus ja kui ohtu ei ole võimalik muul viisil kõrvaldada.

Juhendi nimetus	Töökeskkonna korraldus
Koostamise kuupäev	30.01.2023
Muutmise kuupäev	-
Versioon	1

Ohust tuleb viivitamata teatada tööandjale või tema esindajale. Tööd ei tohi jätkata enne, kui oht on kõrvaldatud.

2.3. Töökeskkonnanõukogu

- 2.3.1. Töökeskkonnanõukogu on tööandja ja töötajate esindajate koostöökogu, kus lahendatakse ettevõtte tervishoiu ja tööohutusega seotud küsimusi. Vähemalt 150 töötajaga ettevõttes moodustatakse tööandja algatusel töökeskkonnanõukogu, kus on võrdselt tööandja määratud esindajaid ja töötajate valitud esindajaid. Nõukogu liikmeid on vähemalt neli. TKN ülesanded on:
- 2.3.2. analüüsida korrapäraselt ettevõtte töötingimusi, registreerib tekkinud probleemid ja teha tööandjale ettepanekuid nende lahendamiseks ning jälgib vastuvõetud otsuste täitmist;
- 2.3.3. osaleda ettevõtte tervishoiu ja tööohutuse arenduskava ning ettevõtte rekonstrueerimise, remondi, tehnoloogiliste uuenduste ja muude plaanide koostamisel;
- 2.3.4. tutvuda ettevõtte töökeskkonna sisekontrolli tulemustega ning vajaduse korral teha ettepanekuid puuduste kõrvaldamiseks;
- 2.3.5. analüüsida tööõnnetusi ning kutsehaigestumisi ja muid tööga seotud haigestumisi ning jälgida, et tööandja rakendab abinõusid nende ennetamiseks;
- 2.3.6. TKN aitab luua töötajatele, sealhulgas rasedatele ja rinnaga toitvatele töötajatele, alaealistele ja tervisekahjustusega töötajatele sobivad töötingimused ja töökorralduse.

2.4. Esmaabiandja

- 2.4.1. annab tervisekahjustuse korral esmaabi
- 2.4.2. kutsub vajadusel kiirabi;
- 2.4.3. kontrollib regulaarselt esmaabivahendite olemasolu ja vastavust ettevõtte vajadustele.

Esmaabiandjate nimi ja kontaktandmed, juhised esmaabiandmise üldtuntud võtetest on leitavad esmaabivahendite asukohas, mis on märgistatud:



- 2.4.4. Kui töötad kaubanduskeskuse ruumides ja restoranis kohapeal esmaabiandja puudub, siis pöördu keskuse turvatöötaja poole esmaabi saamiseks.

3. Tööandja tervishoiu- ja tööohutusalased põhikohustused

- 3.1. Töökeskkonna korraldamisel juhendab tööandja järgmistest põhimõtetest:
- 3.1.1. Tagada töö korraldamisel ohutud ja tervislikud töötingimused vastavalt riskihindamise tulemustele ning selle tegevuskavas ettenähtud ennetusmeetmetele.
- 3.1.2. Kõikidele töötajatele viiakse läbi juhendamine ja väljaõpe ning vajadusel eriväljaõpe, et oma tööülesandeid täita ohutult. Töötajat ei lubata tööle enne, kui juhendamine ja väljaõpe on korraldatud ning tema juht on veendunud, et töötaja tunneb ohutuid töövõtteid.
- 3.1.3. Enne töötaja töökohale asumist väljastatakse isikukaitsevahendid vastavalt riskihindamise tulemustele.
- 3.1.4. Selgitab töötajatele, et töökeskkonda reguleerivad õigusaktid on täitmiseks nii tööandja, kui ka töötaja poolt ning annab juhised, kuidas need kohalduvad ettevõttes.
- 3.1.5. Korraldab töö selliselt, et hoida ära tööõnnetusi ja tervisekahjustusi;
- 3.1.6. Korraldab töötajate tervisekontrolli tervishoiuarsti juures vastavalt riskihindamise tulemustele ning kannab sellega seonduvad kulud.

Juhendi nimetus	Töökeskkonna korraldus
Koostamise kuupäev	30.01.2023
Muutmise kuupäev	-
Versioon	1

3.1.7. Annab juhised, kuidas käituda kui ollakse sattunud ohtlikku olukorda või saadud vigastada tööõnnetuse korral.

4. Töötaja kohustused

- 4.1. Töötaja kohustused ja õigused ohutu töökeskkonna loomisel on:
- 4.1.1. osaleda ohutu töökeskkonna loomisel, järgides töötervishoiu ja tööohutuse nõudeid;
 - 4.1.2. järgida tööandja kehtestatud töö- ja puhkeaja korraldust;
 - 4.1.3. läbida tervisekontrolli kui tööandja on Sind sinna suunanud;
 - 4.1.4. kasutama ettenähtud isikukaitsevahendeid nõuetekohaselt ning hoidma neid töökorras. Töökohad, sh kaugtööl ning objektide külastamisel ja kasutatavad seadmed, millega kokkupuutel on töötajal kohustus kasutada isikukaitsevahendeid, on märgistatud järgmiselt:



- 4.1.5. tagama vastavalt väljaõppele ja tööandja antud juhistele, et töö ei ohustaks Sinu enda ega teiste elu ja tervist ega saastaks keskkonda;
- 4.1.6. kohe teatama tööandjale või tema esindajale ja töökeskkonnavolinikule õnnetusjuhtumist või selle tekkimise ohust, tööõnnetusest või tööülesande täitmist takistavast tervisehäirest ning kõikidest kaitsesüsteemide puudustest;
- 4.1.7. täitma tööandja, töökeskkonnaspetsialisti, töökeskkonnavoliniku, töötervishoiuarsti ja Tööinspektsiooni töötervishoiu- ja tööohutusalaseid juhiseid;
- 4.1.8. kasutama töövahendeid ja ohtlikke kemikaale nõuetekohaselt, mis on kirjeldatud tööohutusjuhendites ning kemikaalide ohutuskardil.
- 4.1.9. hoiduma omavoliliselt lahti ühendamast, muutmast või eemaldamast töövahenditele või ehitistele paigaldatud ohutusseadiseid ja kasutama neid seadiseid nõuetekohaselt.
- 4.1.10. Ei ole lubatud töötada alkoholi-, narkootilises või toksilises joobes või psühhotroopse aine mõju all.
- 4.1.11. Õigus nõuda tööandjalt töötervishoiu ja tööohutuse nõuetele vastavaid töötingimusi ning ühis- ja isikukaitsevahendeid;
- 4.1.12. Õigus saada teavet töökeskkonna ohuteguritest, töökeskkonna riskianalüüsi tulemustest, tervisekahjustuste vältimiseks rakendatavatest abinõudest, tervisekontrolli tulemustest ja Tööinspektsiooni ettekirjutusest tööandjale;
- 4.1.13. Õigus tõsise ja vältimatu õnnetusohu korral peatada töö ning lahkuda oma töökohalt või ohualalt. Sellisest olukorrast teavitada koheselt oma otsest juhti,

Juhendi nimetus	Töökeskkonna korraldus
Koostamise kuupäev	30.01.2023
Muutmise kuupäev	-
Versioon	1

- 4.1.14. Õigus keelduda tööst või peatada töö, mille täitmine seab ohtu tema või teiste isikute tervise või ei võimalda täita keskkonnoohutuse nõudeid, teatades sellest viivitamata tööandjale või tema esindajale ja töökeskkonnavolinikule;
- 4.1.15. Õigus nõuda tööandjalt arsti otsuse alusel enda üleviimist ajutiselt või alaliselt teisele tööle või oma töötingimuste ajutist kergendamist;
- 4.1.16. Õigus nõuda enda üleviimist sobivale päevasele tööle, kui ööajal töötamine on isikule arsti otsuse alusel tervise tõttu vastunäidustatud ning tööandjal on võimalik töötajat vastavale tööle üle viia;
- 4.1.17. Õigus saada tööst põhjustatud tervisekahjustuse eest hüvitist võlaõigusseaduses sätestatud ulatuses;
- 4.1.18. Õigus pöörduda töökeskkonnavoliniku, töökeskkonnanõukogu liikmete ja teiste töötajate esindajate ning Tööinspektsiooni poole, kui tema arvates tööandja poolt rakendatavad abinõud ja antud vahendid ei taga töökeskkonna ohutust.

5. Töökeskkonna ohud ja kasutatavad ohumärguanded

Töökeskkonna tekkivate ohtudega toimetulemiseks on tööandja koostanud väljaõppe korraldamiseks täiendavad juhised. Märkamaks ohtlike piirkondi töökohtadel on need märgistatud ohutusmärkidega. Ole tähelepanelik ja juhindu märgistusel kujutatud sümbolitest ka sellisel juhul kui külastad objekti, viibid töölahtetel või kasutad kaugtöövõimalust väljaspool tööandja territooriumi:



Markeering 1 Ohu eest hoiatavad märgid



Markeering 2 Evakuatsiooni- ja esmaabimärgid

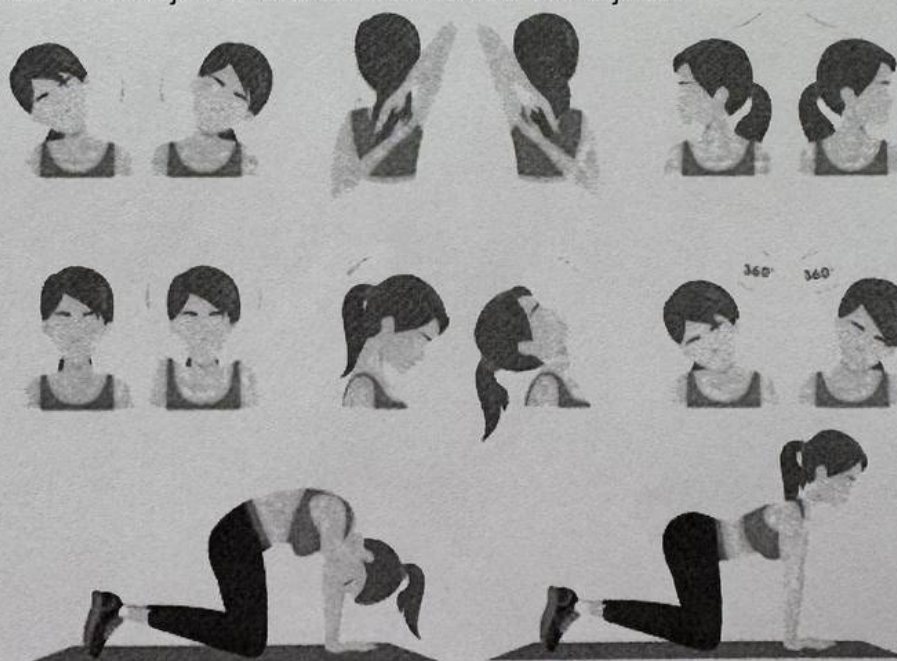
Juhendi nimetus	Töökeskkonna korraldus
Koostamise kuupäev	30.01.2023
Muutmise kuupäev	-
Versioon	1



6. Ohutud töövõtted füsioloogiliste ohuteguritega kokkupuutel

- 6.1. Ühetaolistest liigitustest ja sundasendist tingitud tervisevaevuste ennetamiseks puhka regulaarselt. Kuvariga töötaja kord tunnis u 6 min ja protseduuride tegija pärast iga protseduuri 10-15 min.

- 6.2. Pausi ajal tee luulihaskonda lõdvestavaid harjutusi.



Juhendi nimetus	Töökeskkonna korraldus
Koostamise kuupäev	30.01.2023
Muutmise kuupäev	-
Versioon	1



7. Töövahendite ohutu kasutamine

- 7.1. Töövahendi ohutul kasutamisel ja selle hooldamisel juhindu seadme kasutusjuhendist ja tööohutusjuhendist;
- 7.2. Ära kasuta töövahendeid, kui Sa ei ole veendunud nende ohutuses ning Sind ei ole juhendatud selle ohutuks kasutamises.
- 7.3. Töövahendi kasutamisel ei ole lubatud eemaldada selle kaitsepiirdeid ega turvaseadmeid.
- 7.3.1. Töövahendi kasutamisel veendu läheduses töötavate kolleegide ohutuses ennetamaks juhuslikku sattumist töövahendi kasutamisega kaasnevasse ohutsooni.
- 7.4. Enne töövahendi kasutamist alati veendu, et töövahend on töökorras, kaitseadised toimiksid ning olemas oleks vajalikud isikukaitsevahendid. Kõikidest puudustest teavita koheselt oma otsest juhti.

8. Olmetingimused

- 8.1. Hoia oma töökoht puhas ja korras ning vaba üleliigsetest esemetest;
- 8.2. Töökohad, kus on võimalik avada aknaid, väldi tuuletõmbust;
- 8.3. Riietu vastavalt temperatuuritingimustele;
- 8.3.1. Söömine on töökohal lubatud vaid selleks vastavalt sisustatud puhkealal.

9. Üldnõuded töökeskkonnale

- 9.1. Tööandja on loonud töökeskkonna, kus töötamine oleks ohutu ning ei kahjustaks seal viibijate tervist.
- 9.2. Töökohale pääsemine on tagatud ohutult. Oma tegevusega ära tekita ohtlikke olukordi;
- 9.3. Evakuatsioonipääd ja nende juurde viivad teed on märgistatud. Hoia need vabad igasugustest takistustest, et oleks vaba ja kiire väljapääs ohutule alale;

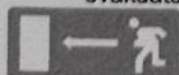
10. Õnnetusjuhtumitest teavitamine ning nende põhjuste uurimine

Juhendi nimetus	Töökeskkonna korraldus
Koostamise kuupäev	30.01.2023
Muutmise kuupäev	-
Versioon	1

- 10.1. Igast tööõnnetusest ja võimalikust tööõnnetuse ohust peab kannatanu või pealtnägija viivitamatult teatama otsesele juhile, töökeskkonnavolinikule või töökeskkonnaspetsialistile. Teavita tööülesande täitmisel saadud vigastustest ja ohtlikest olukordadest ka kaugtööd tehes.
- 10.2. Töökeskkonnaspetsialist koostöös töökeskkonnavolinikuga viib läbi õnnetusjuhtumi asjaolude uurimise, mille eesmärgiks on tuvastada põhjuslik seos tööülesande täitmisega ja selle tekkimise põhjused, et ära hoida edaspidiselt sarnaseid olukordi.
- 10.3. Õnnetusjuhtumite uurimisel ole koostöövalmis jagama infot juhtunu kohta.
- 10.4. Kõik õnnetusjuhtumid registreerib tööandja oma andmebaasis. Kui tööõnnetuse tagajärjel on töötajale määratud ajutine töövõimetus või tekkinud eluohtlik seisund või surmaga lõppenud õnnetus, vormistab tööandja raporti, mille edastab Tööinspektsiooni ning kannatanule.
- 10.5. Õnnetusjuhtumi uurimine viiakse läbi 10 tööpäeva jooksul.

11. Ohutu tegutsemine tulekahju korral

- 11.1. Tulekahjust teavitamiseks helista 112!
- 11.2. Informeeri tulekahjust läheduses olevaid inimesi! Aita ennast ohtu seadmata ohus olevatel inimestel ohtlikust kohast eemalduda!
- 11.3. Kui käepärast on vajalikud vahendid, siis alusta võimalusel oma elu ja tervist ohtu seadmata tule kustutamist!
- 11.4. Kui sündmuskohale saabub päästemeeskond, siis mine kohe nende juurde ja räägi, mida sa sellest tulekahjust tead.
- 11.5. Tulekahju korral:
 - Liigu võimalikult ohutult! Ära kiirusta!
 - Ole võimalikult nähtav!
 - Ära satu kunagi paanikasse ega tekita seda oma käitumisega teistes inimestes!
 - Enne elektriseadmete kustutamist veendu, et need pole voolu all!
 - Välitingimustes proovi vältida tule suhtes allatuult jäämist!
 - Välti põlemisgaaside sissehingamist, sest need võivad olla mürgised!
 - Kui ruumis on plahvatusohtlike esemeid (gaasiballoon jne), siis eemaldu kiiresti ning hoiata ka teisi!
 - Igal inimesel on õigus alustada päästetööde läbiviimist, kuid tingimusel, et oma tegutsemisega ei tekitata rohkem kahju kui ära hoitakse. Kui oled kindel, et saad tulekolde kustutamiseks ise hakkama ja see ei too endaga kaasa mingeid lisakahjusid, siis on kõige õigem nii ka käituda.
 - Kui tegemist on elektriseadmega, siis on vee kasutamine eluohtlik. Enne elektriseadme kustutamisest tuleb selle juhe võimalusel elektrivõrgust välja tõmmata. Kui oled veendunud, et elektriseade ei ole voolu all, siis võib seda kustutada ka veega. Voolu all olevat elektriseadet võib kustutada ainult erimärgistusega tulekustutist.
- 11.6. Evakuatsioon ja inimeste päästmine
 - Kui oled tulekahju ajal põlevas hoones, siis proovi sellest kiiresti väljuda!
 - Õnnetuse korral tuleb hoonest väljumiseks võimalusel alati kasutada märgistatud evakuatsiooniteid.



- Kui oled leidnud kannatanu, aga ta ei suuda ise liikuda, siis abista teda väljumisel kandes, toetades või lohistades!
- Pärast inimeste väljatoomist ohtlikust piirkonnast tuleb alustada neile esmaabi andmist ja kutsuda kohale kiirabi.

Juhendi nimetus	Töökeskonna korraldus
Koostamise kuupäev	30.01.2023
Muutmise kuupäev	-
Versioon	1

- Kui sul ei õnnestu väljuda, siis ära mitte mingil juhul poe peitu vaid proovi endast igal võimalikul juhul märku anda, sest see on ainus variant, et päästjad näeksid ja kuuleksid, kus sa oled. Märguande edastamiseks mine akende lähedale ja näita ennast.
- Kui oled hoonest iseseisvalt väljunud, siis anna kindlasti sellest ka teistele teada, et keegi ei hakkaks sind asjatult otsima.

Tulekahju ja gaasilekke korral ruumidesse tagasi on lubatud siseneda vaid päästeametniku loal.

Приклад тестів по гігієні харчування для працівників ресторану «MySushi»

TEST

1. Kuidas tuleb toit ja toiduained paigutada külmseadmetesse?
 - Paigutada kaup vabale kohale
 - Paigutada kaup katmata
 - Paigutada põhimõttel - vanem kaup esimesena kasutusele
2. Millisel temperatuuril peab hoidma kiirestiriknevat jahutatud toitu?
 - temperatuuril +2° kuni +6°C
 - temperatuuril +5° kuni +63°C
 - temperatuuril üle +63°C
3. Kuidas on kõige õigem sulatada külmutatud toiduaineid?
 - Laua peal
 - Külmpakitemperatuuril
 - Mikrolaineahjus sulatusrežiimil
4. Kui kaua võib säilitada sooja toitu?
 - 2 tundi
 - 4 tundi
 - 6 tundi
5. Millisel temperatuuril peab hoidma ning väljastama sooja toitu?
 - temperatuuril alla +4°
 - temperatuuril +5° kuni +63°C
 - temperatuuril üle +63°C
6. Endosporid on
 - bakterite vastupidavad vormid
 - hallitusseente alged
 - haigused mida levitavad prussakad
7. Kes on mikroorganismid?
 - Pärmid
 - Prussakad
 - Bakterid
8. Millal tuleb esitada tööandjale kehtiv tervisetõend?
 - 1 kuu jooksul peale tööle asumist
 - Tööle asudes esimesel tööpäeval
 - Ei peagi esitama
9. Milleks kasutatakse desinfektsioonivahendeid?
 - Bakterite arvu vedamiseks ohutu tasemeni
 - Bakterite täielikuks hävitamiseks
 - Rasva ja mustuse eemaldamiseks
10. Mida tähendab väljend „kriitiline kontrollpunkt“?
 - Kaebusi esilekutsuvad kriitilised avaldused
 - Käitlemisetapp, punkt või protseduur, kus rakendatakse kontrolli, millega saab kõrvaldada

- ohtu või vähendada vastuvõetava tasemeni
- Karastusjoogi ja õlle serveerimine toatemperatuuril (võib langeda kriitika alla)
11. Kuhu tuleks paigutada kontrolltermomeeter?
 - Külmkapi tagaseina, et ta ei segaks
 - Külmkapi keskossa
 - Külmkapi ukse juurde, kus on külmkapi kõige soojem osa
 12. Mis on enesekontrollisüsteem?
 - Toiduvalmistamise kirjeldus etappide viisi
 - Koostatud dokumentide kogum, et tagada kontroll toiduohutuse seisukohalt oluliste hügieenialaste ohtude üle
 - Kasutatavate puhastusainete liikide loetelu
 13. Mis on ristsaastumine?
 - Valmistoidu ja mustade nõude liikumine sama teed pidi
 - Toidu sisenemine ning toidujäätmete väljaviimine sama ukse kaudu
 - Puhaste nõude ja toortoidu liikumine sama teed pidi
 14. Millist temperatuurivahemikku peetakse kiirestirikneva toidu käitlemise juures ohtlikuks?
 - temperatuuril alla 0°C
 - temperatuuril +5° kuni +63°C
 - temperatuuril üle +63°C
 15. Mis võib olla füüsilise saastumuse ohuks?
 - Halvasti seotud juuksed
 - Ehted
 - Pakendi osad
 16. Kus peab hoidma puhastusvahendeid?
 - eraldatud kohas
 - seal, kus neid kõige tihedamini kasutatakse
 - kuivainete laos
 17. Kui pakendil on kirjutatud, et toode on „parim enne“ ja sellele järgneb kuupäev, siis
 - pakendil märgitud kuupäev on viimane müümise kuupäev, pärast seda toitu enam müüa ei tohi
 - pakendil märgitud kuupäeval on kauba müümine keelatud
 - pärast märgitud kuupäeva võib toitu müüa, kui ostjat on hoiatatud
 18. Temperatuur kuumtöötlemise lõpus peab olema vähemalt
 - 45 °C
 - 100 °C
 - 75 °C
 19. Parim vahend käte kuivatamiseks on
 - Põll
 - Õhuvool
 - Paberkäterätikud

Пропоновані захисні рукавички для кухарів



Рисунок Г.1 – Кольчужні рукавички



Рисунок Г.2 – Кевларові рукавички