

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 стану охорони праці та розробка заходів щодо підвищення
рівня безпеки персоналу готелю «The Britannia Hotel Edinburgh»

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»

Лакішек А.В.

(прізвище та ініціали)

Керівник Барбашин В.В.

(прізвище та ініціали)

Рецензент Логвінков С.М.

(прізвище та ініціали)

Харків - 2026 рік

РЕФЕРАТ

Проблематика забезпечення належного рівня охорони праці в сфері готельного господарства є важливою складовою ефективного функціонування підприємств туристичної індустрії. Особливості роботи готелів пов'язані з впливом різноманітних небезпечних і шкідливих факторів на персонал, зокрема фізичних, хімічних, біологічних та психофізіологічних. Готель «The Britannia Hotel Edinburgh» є об'єктом з інтенсивними виробничими процесами обслуговування, де значна увага має приділятися організації безпечних умов праці. Проведення комплексного аудиту дозволяє виявити слабкі місця у системі управління охороною праці, зменшити ймовірність виробничого травматизму та підвищити рівень захищеності працівників. В умовах постійного оновлення міжнародних стандартів безпеки праці та вимог законодавства актуальним є впровадження сучасних методів оцінювання та контролю ризиків

Метою бакалаврської роботи є організація та проведення аудиту стану охорони праці в готелі «The Britannia Hotel Edinburgh», а також розробка комплексу заходів, спрямованих на підвищення рівня безпеки персоналу, мінімізацію професійних ризиків і забезпечення відповідності вимогам чинних нормативно-правових актів. Робота орієнтована на формування комплексної моделі управління охороною праці, що передбачає інтеграцію аудиторських процедур, ризик-орієнтованого підходу та сучасних консалтингових рішень.

Бакалаврська робота складається з чотирьох розділів, містить 83 сторінки, 15 ілюстрацій, 4 таблиці, 29 використаних джерел та 12 аркушів графічної частини.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: ОХОРОНА ПРАЦІ, БЕЗПЕКА ПЕРСОНАЛУ, АУДИТ, ПРОФЕСІЙНІ РИЗИКИ, УМОВИ ПРАЦІ, ГОТЕЛЬНЕ ГОСПОДАРСТВО, КОНСАЛТИНГ.

ABSTRACT

The issue of ensuring an adequate level of occupational health and safety in the hotel industry is an important component of the effective functioning of tourism enterprises. The specifics of hotel operations are associated with the impact of various hazardous and harmful factors on staff, including physical, chemical, biological, and psychophysiological ones. The hotel “The Britannia Hotel Edinburgh” is a facility with intensive service processes, where significant attention must be paid to the organization of safe working conditions. Conducting a comprehensive audit makes it possible to identify weaknesses in the occupational health and safety management system, reduce the likelihood of occupational injuries, and increase the level of employee protection. In the context of the continuous updating of international labor safety standards and legislative requirements, the implementation of modern methods of risk assessment and control is particularly relevant.

The purpose of the bachelor's thesis is to organize and conduct an audit of the occupational health and safety system at “The Britannia Hotel Edinburgh”, as well as to develop a set of measures aimed at improving staff safety, minimizing occupational risks, and ensuring compliance with current regulatory and legal requirements. The work is focused on forming a comprehensive model of occupational health and safety management, which предусматривает integration of audit procedures, a risk-based approach, and modern consulting solutions.

The bachelor's thesis consists of four sections, contains 83 pages, 15 figures, 4 tables, 29 references, and 12 sheets of graphical materials.

KEYWORDS: OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY, PERSONNEL SAFETY, AUDIT, OCCUPATIONAL RISKS, WORKING CONDITIONS, HOTEL INDUSTRY, CONSULTING.

ЗМІСТ

	ВСТУП.....	8
1	АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ СУБ'ЄКТУ ГОСПОДАРЮВАННЯ ТА СТАНУ ОХОРОНИ ПРАЦІ	11
1.1	Загальна характеристика готелю «The Britannia Hotel Edinburgh».....	11
1.2	Стан охорони праці.....	14
1.3	Небезпечні та шкідливі виробничі чинники	19
	Висновки до розділу.....	23
2.	РОЗРОБКА ПРОГРАМИ ПРОВЕДЕННЯ АУДИТУ.....	25
2.1	Цільові настанови програми аудиту з охорони праці	25
2.2	Ризики та можливості процесу аудиту з охорони праці	27
2.3	Критерії та показники проведення аудиту	30
2.4	Об'єкти проведення аудиту	34
2.5	Програма аудиту	37
	Висновки до розділу.....	47
3	ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ У СФЕРІ ОХОРОНИ ПРАЦІ	49
3.1	Організаційні заходи з охорони праці	49
3.2	Розрахунок віброзахисту прального відділення	51
3.3	Розрахунок освітлення харчоблоку готелю The Britannia Hotel Edinburgh	54
3.4	Моделювання часу евакуації з першого поверху готелю The Britannia Hotel Edinburgh	58
	Висновки до розділу	65
4	СОЦІАЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАХОДІВ З ОХОРОНИ ПРАЦІ	66
4.1	Соціальна відповідальність The Britannia Hotel Edinburgh	66
4.2	Оцінка ефективності заходів з охорони праці	68

Висновки по розділу.....	72
ВИСНОВКИ.....	74
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	77
Додаток А. Перелік графічного матеріалу.....	83

ВСТУП

В умовах сучасного розвитку економіки та зростання ролі сфери послуг особливого значення набуває забезпечення належного рівня охорони праці на підприємствах готельного господарства. Готельна справа є однією з найбільш динамічних сфер, яка характеризується високою інтенсивністю праці, значною кількістю персоналу та різноманітністю виконуваних функцій. Саме тому питання створення безпечних і здорових умов праці для працівників готелів стає важливою складовою їх ефективного функціонування, підвищення якості послуг та забезпечення конкурентоспроможності на ринку.

Охорона праці в готельному господарстві має свої специфічні особливості, зумовлені різноплановістю виробничих процесів. Працівники готелів виконують широкий спектр завдань – від адміністративної діяльності до робіт, пов'язаних із прибиранням, обслуговуванням номерів, приготуванням їжі, технічним обслуговуванням обладнання тощо. У процесі виконання цих обов'язків персонал піддається впливу різних небезпечних і шкідливих виробничих факторів, серед яких можна виділити підвищене фізичне навантаження, контакт із хімічними засобами для прибирання, ризик травмування під час роботи з обладнанням, а також психоемоційне напруження, пов'язане з обслуговуванням клієнтів.

Особливу актуальність проблема охорони праці набуває в умовах постійного підвищення вимог до якості обслуговування, дотримання міжнародних стандартів безпеки та посилення контролю з боку державних і міжнародних організацій. У сучасних умовах підприємства готельного господарства повинні не лише забезпечувати відповідність нормативно-правовим актам у сфері охорони праці, а й впроваджувати ефективні системи управління ризиками, що дозволяють запобігати нещасним випадкам та професійним захворюванням. Одним із основних інструментів забезпечення ефективного функціонування системи охорони праці є проведення аудиту. Аудит охорони праці дозволяє здійснити комплексну оцінку стану безпеки на

підприємстві, виявити недоліки в організації робочих процесів, визначити рівень відповідності вимогам законодавства та міжнародних стандартів, а також сформулювати обґрунтовані рекомендації щодо вдосконалення існуючої системи. Використання підходів з аудиту сприяє не лише підвищенню рівня безпеки праці, а й оптимізації витрат підприємства, пов'язаних із ліквідацією наслідків нещасних випадків, компенсаційними виплатами та простоем виробництва. У контексті даної роботи об'єктом аналізу виступає готель «The Britannia Hotel Edinburgh», діяльність якого характеризується інтенсивними процесами обслуговування та високим рівнем взаємодії між персоналом і клієнтами. Це обумовлює необхідність впровадження сучасних підходів до управління охороною праці, орієнтованих на мінімізацію ризиків та створення безпечного робочого середовища.

Актуальність теми бакалаврської роботи зумовлена необхідністю вдосконалення існуючих підходів до організації охорони праці в готельному господарстві з урахуванням сучасних викликів і тенденцій розвитку галузі. Зростання кількості нещасних випадків у сфері послуг, підвищення вимог до умов праці, а також необхідність адаптації до міжнародних стандартів безпеки обумовлюють потребу в розробці ефективних методів аудиту та консалтингу у сфері охорони праці.

Метою даної бакалаврської роботи є проведення комплексного аудиту стану охорони праці в готелі «The Britannia Hotel Edinburgh» та розробка заходів, спрямованих на підвищення рівня безпеки персоналу, зниження виробничих ризиків і забезпечення відповідності чинним нормативно-правовим вимогам.

Для досягнення поставленої мети в роботі необхідно вирішити такі основні завдання:

- проаналізувати теоретичні основи охорони праці та сучасні підходи до проведення аудиту в цій сфері;
- дослідити нормативно-правову базу, що регулює питання охорони праці в готельному господарстві;

- провести аналіз умов праці та визначити основні небезпечні та шкідливі фактори, що впливають на персонал готелю;
- оцінити ефективність існуючої системи управління охороною праці;
- здійснити аудит стану охорони праці на підприємстві;
- розробити комплекс заходів щодо підвищення рівня безпеки праці.

Методологічну основу дослідження становлять загальнонаукові та спеціальні методи, зокрема аналіз і синтез, системний підхід, порівняльний аналіз, методи оцінки професійних ризиків, експертні оцінки, а також методи аудиту та консалтингу в сфері охорони праці. Використання зазначених методів дозволяє комплексно дослідити проблему та сформулювати ефективні рекомендації щодо її вирішення.

Практичне значення роботи полягає в тому, що запропоновані заходи можуть бути використані для вдосконалення системи управління охороною праці в готелі «The Britannia Hotel Edinburgh» та інших підприємствах цієї сфери. Їх впровадження сприятиме зниженню рівня травматизму, підвищенню ефективності праці та покращенню умов роботи персоналу.

Таким чином, питання аудиту охорони праці та розробки заходів щодо підвищення рівня безпеки персоналу в готельному господарстві є важливим і актуальним завданням, вирішення якого сприятиме створенню безпечного виробничого середовища та підвищенню ефективності діяльності підприємств даного профілю.

РОЗДІЛ 1

АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ СУБ'ЄКТУ ГОСПОДАРЮВАННЯ ТА СТАНУ ОХОРОНИ ПРАЦІ

1.1 Загальна характеристика готелю «The Britannia Hotel Edinburgh»

Готель «The Britannia Hotel Edinburgh» є одним із представників середнього сегменту індустрії гостинності Великої Британії та входить до складу відомої національної готельної мережі Britannia Hotels (рис.1.1).



Рисунок 1.1 – Головний вхід готелю «The Britannia Hotel Edinburgh»

Даний готель розташований у місті Единбург – столиці Шотландії, яке є важливим культурним, історичним та туристичним центром Європи. Завдяки своєму розташуванню поблизу ділових районів та основних туристичних

маршрутів, готель користується попитом серед туристів, бізнес-мандрівників та організованих груп.

Будівля готелю має багатоповерхову конструкцію та включає всі необхідні функціональні зони для забезпечення повного циклу обслуговування гостей.

До основних структурних елементів належать житлові поверхи з номерним фондом, адміністративні приміщення, зона ресепшина, ресторан (рис.1.2), конференц-зали, технічні приміщення, складські зони та допоміжні служби.



Рисунок 1.2 – Ресторанний зал готелю [1]

Інфраструктура готелю спрямована на забезпечення комфортного перебування гостей і ефективної організації праці персоналу.

Номерний фонд готелю налічує 200 номерів різних категорій.

Організаційна структура готелю має ієрархічний характер і включає кілька основних підрозділів. Керівництво здійснює генеральний менеджер, якому підпорядковуються керівники окремих служб: служби прийому та

розміщення (front office), служби експлуатації номерного фонду (housekeeping), служби харчування (food and beverage), технічної служби, служби безпеки та адміністративно-господарського підрозділу. Кожен із цих підрозділів виконує специфічні функції, що забезпечують безперервну роботу готелю. Загальна чисельність персоналу готелю становить від 80 до 150 осіб залежно від завантаженості та сезонності. До складу персоналу входять адміністратори, покоївки, кухарі, офіціанти, технічні працівники, інженери, працівники служби безпеки, а також управлінський персонал. Робота персоналу організована за змінним графіком, що забезпечує цілодобове функціонування готелю.

Особливістю діяльності готелю є висока інтенсивність трудових процесів, що пов'язано з необхідністю обслуговування великої кількості клієнтів у стислі терміни. Працівники змушені виконувати свої обов'язки в умовах обмеженого часу, що створює додаткове психоемоційне навантаження. Крім того, значна частина робіт має фізичний характер, зокрема прибирання номерів, переміщення вантажів, обслуговування кухонного обладнання. З точки зору охорони праці, готель «The Britannia Hotel Edinburgh» є складним об'єктом, оскільки поєднує різні види діяльності, кожен з яких має свої специфічні ризики.

Забезпечення належного рівня охорони праці розглядається як інвестиція в розвиток підприємства, оскільки дозволяє знизити витрати, пов'язані з травматизмом, підвищити продуктивність праці та покращити імідж готелю. Таким чином, готель «The Britannia Hotel Edinburgh» є багатофункціональним підприємством сфери послуг із складною організаційною структурою та різноманітними виробничими процесами. Наявність широкого спектра небезпечних і шкідливих факторів обумовлює необхідність системного підходу до управління охороною праці, що включає проведення аудиту, оцінку ризиків та розробку ефективних заходів щодо підвищення рівня безпеки персоналу

1.2 Стан охорони праці

У готелі «The Britannia Hotel Edinburgh» організовано систему управління охороною здоров'я та безпекою праці, яка загалом відповідає вимогам чинного законодавства Великої Британії. Базовим нормативним актом у цій сфері є Закон «Health and Safety at Work etc. Act 1974» [2], а також низка підзаконних актів, зокрема «Management of Health and Safety at Work Regulations 1999» [3], які визначають основні підходи до забезпечення безпечних умов праці. На підприємстві впроваджено сучасні підходи до управління охороною праці, що частково відповідають вимогам міжнародного стандарту ISO 45001:2018 [4]. Головною метою готелю у сфері охорони праці є створення безпечних умов роботи, збереження життя і здоров'я працівників, а також забезпечення їх працездатності. Для досягнення цієї мети впроваджено відповідну політику, яка передбачає постійне вдосконалення системи управління безпекою праці та зниження рівня виробничих ризиків.

З метою підвищення ефективності функціонування системи охорони праці керівництво готелю визначає такі основні напрями діяльності:

- урахування всіх факторів, що можуть впливати на безпеку працівників під час виконання ними службових обов'язків;
- дотримання вимог законодавства та нормативних актів у сфері охорони праці;
- систематичне покращення умов праці та мінімізація ризиків травматизму;
- забезпечення працівників необхідними засобами індивідуального захисту відповідно до «Personal Protective Equipment at Work Regulations 1992» [5];
- організація навчання та підвищення рівня обізнаності персоналу щодо питань безпеки;
- інформування працівників про умови праці та можливі небезпеки на робочих місцях.

Адміністрація готелю зобов'язує працівників і підрядників дотримуватись встановлених правил безпеки та виконувати всі вимоги інструкцій з охорони праці.

Чисельність персоналу готелю становить у середньому 115 осіб. До складу персоналу входять працівники різних категорій: адміністрація, служба прийому і розміщення, персонал з прибирання номерів, працівники ресторанного господарства, технічні служби та інші. Така структура зумовлена особливостями діяльності готелю.

Гендерний склад персоналу є відносно рівномірним, однак у різних підрозділах спостерігаються певні відмінності: у службі прибирання переважають жінки, тоді як у технічних підрозділах – чоловіки.

Упродовж 2025 року в готелі було зареєстровано 5 випадків виробничого травматизму. Це були незначні травми, такі як порізи, опіки та падіння. Облік і розслідування таких випадків здійснюється відповідно до вимог «Reporting of Injuries, Diseases and Dangerous Occurrences Regulations (RIDDOR) 2013» [6]. Усі інциденти були оформлені належним чином, а постраждалим працівникам надано допомогу.

Серед основних причин нещасних випадків можна виділити:

- недотримання вимог інструкцій з охорони праці;
- неналежне використання засобів індивідуального захисту;
- неуважність працівників;
- підвищене фізичне та емоційне навантаження.

Протягом 2025 року в готелі проводилися перевірки стану охорони праці у різних підрозділах. За результатами перевірок склалися акти та визначалися заходи щодо усунення виявлених недоліків. Особливу увагу було приділено безпечній експлуатації обладнання, правильному використанню хімічних засобів та організації робочих місць.

Працівники готелю забезпечуються засобами індивідуального захисту, однак контроль за їх використанням потребує посилення.

Важливим напрямом є забезпечення пожежної безпеки. У готелі встановлено відповідні системи сигналізації, наявні засоби пожежогасіння та розроблені плани евакуації відповідно до «Regulatory Reform (Fire Safety) Order 2005» [7]. Працівники проходять інструктажі щодо дій у разі виникнення пожежі.

Санітарно-гігієнічні умови праці в готелі відповідають вимогам «Workplace (Health, Safety and Welfare) Regulations 1992» [8]. Забезпечується належний стан приміщень, освітлення, вентиляції та температурного режиму. Водночас у періоди підвищеного навантаження можливе погіршення умов праці. Навчання працівників з питань охорони праці проводиться відповідно до вимог «Management of Health and Safety at Work Regulations 1999» [3]. Однак іноді спостерігається формальний підхід до цього процесу, що впливає на рівень засвоєння знань. Режим праці та відпочинку регламентується «Working Time Regulations 1998» [9]. Працівникам забезпечуються перерви та вихідні дні, хоча змінний графік роботи може негативно впливати на їхній фізичний та психологічний стан. У готелі забезпечено базове медичне забезпечення: наявні аптечки першої допомоги, які регулярно поповнюються, а відповідальні працівники проходять відповідне навчання.

У 2025 році було реалізовано низку заходів щодо покращення умов праці, серед яких:

- оновлення підлогових покриттів для зменшення ризику ковзання;
- модернізація обладнання на кухні;
- покращення вентиляційних систем;
- посилення контролю за використанням небезпечних речовин відповідно до «COSHH Regulations 2002» [10].

У процесі аудиту стану охорони праці було охоплено ключові підрозділи готелю: адміністративну службу, номерний фонд, харчоблок, пральне приміщення та технічні служби. Аналіз проводився за системою критеріїв, що включає пожежну та електробезпеку, технічний стан обладнання, санітарно-

гігієнічні умови, забезпечення засобами індивідуального захисту, організацію навчання персоналу, а також ергономічні та психофізіологічні аспекти.

За результатами проведеного аудиту встановлено, що система охорони праці в готелі функціонує на достатньому рівні, проте має низку недоліків, які можуть впливати на рівень безпеки працівників.

Найбільш високі показники отримано за такими напрямками:

- пожежна безпека;
- електробезпека;
- організація інструктажів та навчання персоналу.

Разом з тим, виявлено окремі проблемні аспекти, пов'язані з:

- умовами освітлення у харчоблоці;
- впливом вібрації у пральному приміщенні;
- частково – ергономікою робочих місць.

У ході аудиту встановлено, що готель забезпечений основними засобами пожежогасіння, включаючи вогнегасники, системи сигналізації та евакуаційні виходи. Персонал ознайомлений із планами евакуації та порядком дій у разі пожежі. Разом з тим, у харчоблоці доцільно посилити контроль за станом витяжних систем, оскільки накопичення жиркових відкладень може підвищувати пожежну небезпеку.

Стан електромережі оцінено як задовільний. Пошкоджених кабелів або відкритих струмопровідних частин не виявлено. Електрообладнання заземлене, захисні автомати функціонують належним чином. Недоліки мають поодинокий характер і пов'язані з необхідністю планового оновлення частини електроприладів у технічних приміщеннях.

Основне технологічне обладнання знаходиться у працездатному стані, регулярно обслуговується, має відповідні інструкції з експлуатації. Особливо це стосується кухонного обладнання, яке проходить систематичні перевірки. Водночас у пральному приміщенні виявлено підвищений рівень механічних коливань під час роботи пральних машин, що є фактором ризику.

Санітарний стан приміщень загалом відповідає встановленим нормам. Забезпечено належний рівень чистоти, функціонують системи вентиляції, дотримуються вимоги щодо гігієни. Однак у харчоблоці зафіксовано недостатній рівень освітлення робочих зон, що є суттєвим недоліком. Однією з критичних проблем, виявлених під час аудиту, є недостатня освітленість робочих поверхонь у харчоблоці. Це стосується зон приготування їжі, обробки продуктів та миття посуду.

Виявлено:

- нерівномірний розподіл світлового потоку;
- недостатня інтенсивність освітлення;
- наявність тіньових зон;
- використання застарілих світильників.

Виявлені недоліки можуть сприяти підвищенню ризику травм (порізи, опіки), підвищеному зорову навантаженню, зростання втомлюваності персоналу.

Особливо небезпечним є поєднання недостатнього освітлення з використанням гострих інструментів і гарячих поверхонь, що характерно для кухні.

В якості заходів з вдосконалення умов праці пропонується модернізація системи освітлення: встановлення LED-світильників із достатнім рівнем освітленості, забезпечення рівномірного освітлення робочих зон.

Також впровадити віброзахист у пральному приміщенні, що забезпечить захист персоналу від вібрації що виникає під час роботи промислових пральних машин.

Загалом рівень охорони праці в готелі можна охарактеризувати як задовільний. Система функціонує, однак потребує подальшого вдосконалення, зокрема у напрямку підвищення контролю за дотриманням вимог безпеки, удосконалення навчання персоналу та впровадження сучасних підходів до управління ризиками. Отже, готель «The Britannia Hotel Edinburgh» приділяє

увагу питанням охорони праці, проте для досягнення більш високого рівня безпеки необхідно продовжувати роботу над удосконаленням системи управління охороною праці.

1.3 Небезпечні та шкідливі виробничі чинники

У процесі проведення аудиту стану охорони праці у готелі «The Britannia Hotel Edinburgh» важливим етапом є ідентифікація, аналіз та оцінка небезпечних і шкідливих виробничих чинників, що можуть впливати на здоров'я та безпеку працівників. Відповідно до вимог законодавства у сфері охорони праці, всі фактори виробничого середовища поділяються на фізичні, хімічні, біологічні та психофізіологічні. Для готельного господарства характерним є комплексний вплив цих чинників, що обумовлено специфікою надання послуг, різноманітністю функціональних зон та інтенсивною взаємодією з клієнтами.

До фізичних чинників у готелі належать шум, вібрація, мікрокліматичні параметри, освітлення, електричний струм, а також механічні небезпеки. Найбільш суттєвий вплив фізичних факторів спостерігається у технічних приміщеннях, пральнях, зонах приготування їжі та зонах обслуговування номерів.

Рівень шуму в готелі формується за рахунок роботи вентиляційних систем, кондиціонерів, прального обладнання, ліфтів та кухонної техніки. Перевищення допустимих рівнів шуму може призводити до зниження працездатності персоналу, підвищеної втомлюваності, а в довгостроковій перспективі – до захворювань слухового апарату. Вібраційний вплив характерний для працівників, які обслуговують пральне обладнання або використовують механізовані засоби прибирання (пилососи, підлогомийні машини). Тривалий вплив вібрації може викликати порушення функціонування опорно-рухового апарату та нервової системи. Мікроклімат виробничих приміщень є важливим чинником, що впливає на комфорт та

безпеку праці. У кухонних приміщеннях можливе підвищення температури та вологості, що створює ризик перегрівання організму. Натомість у складських приміщеннях або при роботі з холодильним обладнанням можливе переохолодження працівників. Невідповідність параметрів мікроклімату встановленим нормам призводить до зниження продуктивності праці та зростання ризику захворювань.

Освітлення робочих місць також є важливим фактором. Недостатній рівень освітленості або наявність сліпучого світла може спричиняти напруження зору, головний біль та підвищення ймовірності травматизму. Особливо це актуально для адміністраторів, а також покоївок.

Електробезпека є одним з важливих факторів, зважаючи на те, що в готелі використовується значна кількість електроприладів. Несправність обладнання, пошкодження ізоляції або порушення правил експлуатації можуть призвести до ураження електричним струмом.

До механічних небезпек належать ризики травмування при роботі з кухонним обладнанням (ножі, м'ясорубки), пральними машинами, а також під час транспортування вантажів (білизни, меблів, продуктів). Крім того, небезпеку становлять слизькі підлоги, сходи та нерівності поверхонь.

Хімічні небезпечні чинники у готелі пов'язані з використанням мийних, дезінфікуючих та чистячих засобів. Працівники служби прибирання, пральні та кухні регулярно контактують із хімічними речовинами, які можуть викликати подразнення шкіри, алергічні реакції, ураження органів дихання. Особливо небезпечним є використання концентрованих миючих засобів без належних засобів індивідуального захисту. Пари деяких речовин можуть накопичуватися у недостатньо вентильованих приміщеннях, що створює ризик отруєння. Крім того, у кухонних приміщеннях можуть утворюватися продукти згоряння газу, зокрема чадний газ, який є надзвичайно небезпечним для життя людини. Несправність вентиляційних систем або газового обладнання значно підвищує цей ризик.

Біологічні чинники є характерними для готельного бізнесу через постійний контакт із великою кількістю людей. Працівники можуть піддаватися впливу патогенних мікроорганізмів, вірусів, бактерій та грибків. Основні джерела біологічної небезпеки – це постільна білизна, рушники, санітарні вузли, системи кондиціонування та вентиляції. У разі неналежної дезінфекції можливе поширення інфекційних захворювань. Особливу увагу слід приділяти ризикам, пов'язаним із сезонними захворюваннями, такими як грип або інші респіраторні інфекції. Працівники ресепшена, покоївки та обслуговуючий персонал перебувають у зоні підвищеного ризику.

Психофізіологічні чинники мають значний вплив на персонал готелю. Робота в умовах постійного контакту з клієнтами, необхідність швидкого реагування на запити гостей, а також нерегламентований робочий графік можуть спричиняти стрес, емоційне вигорання та перевтому.

До основних психофізіологічних чинників належать:

- висока відповідальність за якість обслуговування;
- необхідність роботи в нічні зміни;
- інтенсивне фізичне навантаження (особливо для покоївок);
- монотонність роботи;
- конфліктні ситуації з клієнтами.

Тривалий вплив цих факторів може призводити до зниження працездатності, порушення сну, підвищення рівня тривожності та розвитку професійних захворювань.

У результаті аналізу небезпечних і шкідливих виробничих чинників у готелі «The Britannia Hotel Edinburgh» можна зробити висновок, що найбільший рівень ризику спостерігається у таких підрозділах:

- служба прибирання;
- кухня та ресторанний комплекс;
- пральня;
- технічні служби.

Для цих підрозділів характерне поєднання кількох небезпечних факторів, що підсилює загальний ризик для працівників. Наприклад, у пральні одночасно діють підвищена температура, вологість, хімічні речовини та фізичні навантаження.

У ході аудиту встановлено, що в окремих функціональних зонах готелю, зокрема у пральному відділенні та харчоблоці, існує потреба у вдосконаленні умов праці шляхом модернізації систем освітлення, зниження рівня вібраційного впливу та підвищення рівня електробезпеки.

Так, у пральні рівень освітленості є недостатнім для безпечного виконання робіт із сортування білизни та обслуговування обладнання. Нерівномірне освітлення та наявність тіньових зон підвищують ризик травматизму, що обумовлює необхідність заміни застарілих світильників на сучасні енергоефективні LED-системи з рівномірним розподілом світлового потоку. Крім того, пральне обладнання є джерелом підвищеної вібрації, що негативно впливає на працівників при тривалому контакті. У зв'язку з цим доцільним є впровадження антивібраційних платформ, амортизаторів та регулярний технічний контроль стану обладнання.

У технічних приміщеннях готелю виявлено ризики, пов'язані з експлуатацією електрообладнання, зокрема недостатній рівень ізоляції окремих кабельних ліній та відсутність сучасних засобів захисного відключення. Це свідчить про необхідність модернізації електромереж, встановлення пристроїв захисного вимкнення (ПЗВ) та посилення контролю за дотриманням правил електробезпеки.

Реалізація зазначених заходів сприятиме зниженню виробничих ризиків і підвищенню рівня безпеки персоналу.

Таким чином, ідентифікація небезпечних і шкідливих виробничих чинників у готелі «The Britannia Hotel Edinburgh» дозволяє визначити основні напрями для вдосконалення системи охорони праці. Комплексний характер впливу факторів потребує системного підходу до управління ризиками, що включає технічні, організаційні та санітарно-гігієнічні заходи.

Отримані результати є основою для розробки ефективних заходів щодо підвищення рівня безпеки праці персоналу, зниження виробничого травматизму та професійних захворювань, що буде розглянуто у наступних розділах бакалаврської роботи.

Висновки до розділу

У результаті проведеного аналізу діяльності готелю «The Britannia Hotel Edinburgh» встановлено, що підприємство функціонує як багатофункціональний об'єкт сфери обслуговування з розвиненою інфраструктурою, що зумовлює різноманітність виробничих процесів і, відповідно, широкий спектр потенційних небезпечних і шкідливих чинників, що впливають на персонал.

Оцінка стану охорони праці показала, що в готелі загалом створено базові умови для безпечної роботи працівників, зокрема наявні інструкції з охорони праці, проводяться первинні інструктажі, забезпечено мінімально необхідний рівень організації робочих місць. Водночас встановлено, що система управління охороною праці має переважно формальний характер і потребує подальшого вдосконалення відповідно до сучасних підходів ризик-орієнтованого управління.

У ході аналізу виявлено ряд проблемних аспектів. В окремих підрозділах (пральня, кухня, служба прибирання) спостерігається поєднання декількох шкідливих факторів: фізичних, хімічних та психофізіологічних, що підвищує рівень виробничого ризику. Також зафіксовано недоліки в організації робочих місць, зокрема щодо освітлення, ергономіки та технічного стану обладнання.

Особливу увагу привертають питання електробезпеки, впливу вібрації та мікрокліматичних умов, які в окремих випадках не повністю відповідають нормативним вимогам. Крім того, встановлено недостатній рівень контролю за використанням засобів індивідуального захисту та нерегулярність проведення повторних інструктажів і навчання персоналу.

Отже, проведений аналіз свідчить про необхідність удосконалення системи охорони праці в готелі «The Britannia Hotel Edinburgh» шляхом впровадження комплексного підходу до управління професійними ризиками, модернізації технічної бази, покращення умов праці та підвищення рівня обізнаності персоналу з питань безпеки праці. Реалізація зазначених заходів дозволить підвищити рівень безпеки, зменшити ймовірність виробничого травматизму та створити більш ефективну систему управління охороною праці на підприємстві.

РОЗДІЛ 2

РОЗРОБКА ПРОГРАМИ ПРОВЕДЕННЯ АУДИТУ

2.1 Цільові настанови програми аудиту з охорони праці

Цільові настанови програми аудиту з охорони праці є важливим елементом процесу розробки ефективної системи контролю та вдосконалення безпеки праці у готелі «The Britannia Hotel Edinburgh» [4]. Вони визначають стратегічні та тактичні орієнтири аудиторської діяльності, формують загальне бачення мети перевірки та встановлюють конкретні завдання, які необхідно досягти в ході аудиту [11]. В умовах сучасної готельної індустрії, що характеризується високою інтенсивністю праці, різноманітністю виробничих процесів та значною кількістю обслуговуючого персоналу, питання охорони праці набувають особливої актуальності.

Основною метою програми аудиту є комплексна оцінка стану системи управління охороною праці в готелі, визначення рівня її відповідності вимогам чинного законодавства, міжнародних стандартів та внутрішніх нормативних документів, а також виявлення потенційних небезпек і ризиків, які можуть впливати на здоров'я та безпеку працівників [12]. Досягнення цієї мети передбачає формування чітко структурованих цільових настанов, які охоплюють усі аспекти діяльності готелю.

Одним з найважливіших аспектів аудиту є перевірка відповідності організації охорони праці законодавчим вимогам [2]. Це включає аналіз дотримання норм трудового законодавства, правил та заходів безпеки, санітарно-гігієнічних норм та інших регуляторних актів. Особлива увага приділяється наявності та актуальності внутрішніх нормативних документів, таких як інструкції з охорони праці, положення про систему управління охороною праці, журнали реєстрації інструктажів, протоколи перевірок знань працівників.

Наступною важливою ціллю є оцінка ефективності функціонування системи управління охороною праці. Це передбачає аналіз організаційної структури управління безпекою праці, розподілу відповідальності між керівниками різних рівнів, наявності механізмів контролю та моніторингу. У рамках цієї цілі досліджується рівень залучення керівництва готелю до питань охорони праці, а також ефективність комунікації між адміністрацією та працівниками щодо безпечних умов праці.

Наступним елементом формування комплексу цілей є ідентифікація небезпечних та шкідливих виробничих факторів, характерних для діяльності готелю. До таких факторів належать фізичні (шум, вібрація, недостатнє освітлення), хімічні (використання миючих та дезінфекційних засобів), біологічні (контакт з біологічними агентами), а також психофізіологічні (стрес, перевтома) [14]. Аудит має на меті не лише виявити ці фактори, але й оцінити рівень їх впливу на працівників та ефективність заходів щодо їх мінімізації.

Окремою цільовою настановою є оцінка стану виробничого середовища та умов праці в різних підрозділах готелю. Це включає перевірку технічного стану обладнання, систем вентиляції та кондиціонування, освітлення, електробезпеки, а також відповідності робочих місць ергономічним вимогам. Особлива увага приділяється таким зонам, як кухня, пральня, служба прибирання, технічні приміщення, де рівень професійних ризиків є підвищеним. Ще одним цільовим аспектом є перевірка організації навчання та інструктажів з охорони праці. У рамках аудиту оцінюється, чи проходять працівники необхідні види інструктажів (вступний, первинний, повторний, позаплановий), чи ведеться відповідна документація, а також рівень обізнаності персоналу щодо правил безпечної роботи. Це дозволяє визначити, наскільки працівники готові до дій у небезпечних ситуаціях. Цільові настанови також повинні включати аналіз системи управління професійними ризиками. Це передбачає оцінку наявності процедур ідентифікації, оцінки та контролю ризиків, а також ефективності впроваджених заходів щодо їх

зниження. Важливим аспектом є визначення того, чи проводиться регулярний перегляд ризиків з урахуванням змін у виробничих процесах або умовах праці.

Окремим напрямом є оцінка стану забезпечення працівників засобами індивідуального захисту [13]. У рамках аудиту перевіряється, чи забезпечені працівники необхідними засобами захисту, чи відповідають вони встановленим стандартам, а також чи дотримуються працівники правил їх використання. Це особливо актуально для працівників, які працюють у потенційно небезпечних умовах.

Окремим аспектом є встановлення ефективності процедур реагування системи на нещасті випадки в рамках якого здійснюється оцінка стану якості розслідування та обліку нещасних випадків і професійних захворювань. Аудит має визначити, чи ведеться відповідна документація, чи проводиться аналіз причин нещасних випадків, а також чи вживаються заходи для запобігання їх повторенню. Це дозволяє оцінити рівень культури безпеки на підприємстві.

Крім того, цільові настанови включають оцінку ефективності внутрішнього контролю та аудиту з охорони праці. Це передбачає аналіз регулярності проведення внутрішніх перевірок, їх якості, а також ефективності впровадження коригувальних заходів за їх результатами.

2.2 Ризики та можливості процесу аудиту з охорони праці

Процес проведення аудиту з охорони праці у готелі «The Britannia Hotel Edinburgh» є складною, багаторівневою діяльністю, яка супроводжується як потенційними ризиками, так і значними можливостями для вдосконалення системи управління безпекою праці. Визначення, аналіз і врахування цих аспектів є невід’ємною складовою розробки ефективної програми аудиту, оскільки дозволяє підвищити його результативність, об’єктивність та практичну цінність.

Одним із основних ризиків є ризик неповноти або недостовірності інформації, що надається під час аудиту. У готельному бізнесі, де значна

частина процесів є динамічною і залежить від людського фактору, існує ймовірність того, що працівники можуть надавати неповну інформацію або свідомо приховувати окремі порушення з метою уникнення відповідальності. Це може призвести до викривлення результатів аудиту та формування неадекватних рекомендацій. Наступним важливим ризиком є формальний підхід до проведення аудиту. У випадку, коли аудит проводиться лише з метою виконання формальних вимог або підготовки до перевірок контролюючих органів, існує небезпека поверхневого аналізу без глибокого дослідження причин наявних проблем. Такий підхід знижує ефективність аудиту та не сприяє реальному покращенню умов праці. Також до ризиків можна віднести недостатню компетентність аудиторів. Проведення якісного аудиту з охорони праці потребує не лише знання нормативно-правової бази, але й розуміння специфіки готельної діяльності, включаючи роботу служби прийому і розміщення, господарської служби, кухні, технічних служб. Недостатній рівень кваліфікації аудиторів може призвести до пропуску важливих небезпек або неправильного оцінювання ризиків. Доповненням до комплексу ризиків є обмеженість часу та ресурсів, відведених на проведення аудиту. У реальних умовах діяльності готелю часто виникає необхідність проводити аудит у стислі терміни, що може негативно вплинути на глибину аналізу та повноту перевірки. Обмежені ресурси також можуть впливати на можливість залучення вузькопрофільних спеціалістів або використання сучасних інструментів оцінки ризиків. Також до ризиків слід віднести опір персоналу, що може бути важливим чинником. Працівники можуть сприймати аудит як контрольний або каральний захід, що викликає психологічний дискомфорт і небажання співпрацювати з аудиторами. Це може проявлятися у формальному ставленні до відповідей на запитання, небажанні демонструвати реальні умови праці або навіть у створенні штучно «гарної» картини.

Також слід враховувати ризик недостатньої інтеграції результатів аудиту у систему управління готелем. Навіть за умови якісного проведення аудиту, його результати можуть залишитися нереалізованими через

відсутність механізмів впровадження рекомендацій, недостатню підтримку з боку керівництва або обмежені фінансові ресурси.

Попри наявність комплексу ризиків, процес аудиту відкриває і широкі можливості для вдосконалення системи охорони праці у готелі. Однією з основних можливостей є підвищення рівня безпеки та зниження виробничого травматизму. Завдяки системному аналізу умов праці та виявленню небезпек аудит дозволяє своєчасно впроваджувати профілактичні заходи, також створює можливості для вдосконалення системи управління охороною праці. Це включає оптимізацію організаційної структури, уточнення розподілу відповідальності, впровадження сучасних методів управління ризиками, а також покращення внутрішнього контролю.

Аудит може стати ефективним інструментом виявлення резервів підвищення ефективності діяльності, покращення внутрішніх комунікацій у готелі. У процесі проведення аудиту встановлюється діалог між різними рівнями управління, що дозволяє краще розуміти проблеми та потреби працівників, а також знаходити ефективні шляхи їх вирішення. За результатами аудиту можуть бути запропоновані сучасні технології, нові підходи до організації праці, автоматизація окремих процесів, що сприяє підвищенню рівня безпеки.

Також, аудит може бути використаний як інструмент підготовки до зовнішніх перевірок і сертифікацій. Це дозволяє зменшити ризики штрафних санкцій та підвищити рівень готовності підприємства до взаємодії з контролюючими органами.

Ефективність програми аудиту з охорони праці значною мірою залежить від здатності організації забезпечити баланс між ризиками та можливостями. Для цього необхідно впроваджувати заходи з мінімізації ризиків, зокрема підвищення кваліфікації аудиторів, забезпечення достатніх ресурсів, формування позитивного ставлення персоналу до аудиту.

Таким чином, процес аудиту з охорони праці у готелі «The Britannia Hotel Edinburgh» є не лише інструментом контролю, але й важливим

механізмом розвитку, який за умови належної організації дозволяє забезпечити високий рівень безпеки праці та підвищити ефективність діяльності.

2.3 Критерії та показники проведення аудиту

Проведення аудиту з охорони праці у готельному господарстві є важливим інструментом забезпечення безпеки працівників та гостей. Для готелю The Britannia Hotel Edinburgh аудит охорони праці повинен враховувати специфіку готельної сфери.

Критерії та показники аудиту формуються на основі вимог національного законодавства, міжнародних стандартів, а також галузевих рекомендацій щодо організації безпечних умов праці в готелях. Їх застосування дозволяє об'єктивно оцінити стан охорони праці, визначити рівень професійних ризиків та сформулювати ефективні заходи з їх мінімізації.

До організаційно-управлінських критеріїв належать показники, що характеризують функціонування системи управління охороною праці в готелі. Основними критеріями є:

- наявність затвердженої політики з охорони праці;
- розподіл відповідальності між керівництвом і працівниками;
- функціонування служби охорони праці або призначення відповідальної особи;
- наявність внутрішніх нормативних документів (інструкцій, положень, процедур);
- інтеграція охорони праці в загальну систему управління готелем.

Показниками оцінки є: повнота документації, актуальність інструкцій, відповідність вимогам законодавства, а також рівень обізнаності персоналу щодо своїх обов'язків, регулярність перегляду документів та їх адаптація до змін у виробничих процесах.

Рівень підготовки персоналу безпосередньо впливає на безпеку праці. Для готелю характерна значна частка працівників без спеціальної технічної освіти, що підвищує значення системи навчання.

Основними питаннями перевірки є:

- проведення вступного, первинного, повторного, позапланового та цільового інструктажів;
- організація навчання з питань охорони праці;
- перевірка знань працівників;
- спеціальне навчання для працівників, зайнятих на роботах підвищеної небезпеки.

Показниками виступають: наявність журналів інструктажів, відсоток працівників, що пройшли навчання, результати тестування знань, кількість виявлених порушень під час перевірок.

Санітарно-гігієнічні умови є одним з важливих аспектів для готельного бізнесу, оскільки впливають не лише на працівників, а й на гостей. За цим напрямком перевіряється:

- відповідність параметрів мікроклімату (температура, вологість, швидкість руху повітря);
- рівень освітленості робочих місць;
- стан вентиляції та кондиціювання;
- рівень шуму та вібрації;
- чистота та санітарний стан приміщень.

В якості показників доцільно використовувати результати інструментальних вимірювань, відповідність нормативам, а також частота проведення санітарних обробок.

Готель включає значну кількість обладнання: кухонне устаткування, пральні машини, ліфти, системи вентиляції, електромережі. Для оцінки означених об'єктів доцільно прийняти наступні критерії:

- справність обладнання;

- наявність захисних пристроїв;
- відповідність технічним стандартам;
- регулярність технічного обслуговування;
- наявність інструкцій з експлуатації.

В якості показників можна використати наступне: кількість несправностей, частота проведення технічних оглядів, наявність актів перевірок, випадки травматизму, пов'язані з обладнанням.

Електробезпеку доцільно розглядати як окрему систему напрямків перевірки через велику кількість електроприладів та вплив небезпеки ураження електричним струмом не тільки персоналу а й гостей готелю:

- наявність заземлення;
- справність електропроводки;
- використання захисних автоматів;
- відсутність оголених проводів;
- проведення періодичних вимірювань опору ізоляції.

В якості показників оцінки можуть бути використані: результати електровимірювань, кількість виявлених порушень, частота перевірок, рівень обізнаності персоналу щодо правил електробезпеки.

Також окремою сферою проведення аудиту є дотримання пожежної безпеки, що може бути оцінена за наступними аспектами [16, 17]:

- наявність систем пожежної сигналізації;
- забезпечення первинними засобами пожежогасіння;
- стан евакуаційних виходів;
- наявність планів евакуації;
- проведення навчань що до дій від час виникнення пожежі.

Показниками оцінки можуть виступати: кількість засобів пожежогасіння їх технічний стан, результати перевірок, рівень підготовки персоналу.

Критерії використання засобів індивідуального захисту:

- забезпечення працівників необхідними ЗІЗ;

- відповідність ЗІЗ умовам праці;
- своєчасна заміна;
- фактичне використання працівниками.

Оцінка критеріїв здійснюється за наступними показниками: відсоток забезпечення ЗІЗ, результати перевірок, кількість порушень, стан ЗІЗ.

Робота в готелі часто пов'язана з фізичними навантаженнями та стресом.

Критерії оцінки пропонуються наступні:

- організація робочих місць;
- дотримання режиму праці та відпочинку;
- рівень фізичних навантажень;
- наявність факторів стресу.

Показниками оцінки критеріїв можуть виступати: тривалість робочого часу, кількість перерв результати опитувань персоналу, рівень плинності кадрів.

Сучасний підхід до охорони праці базується на ризик-орієнтованому підході, оцінка діяльності за цим напрямом може бути оцінена за наступними критеріями:

- ідентифікація небезпек;
- оцінка ризиків;
- розробка заходів управління;
- моніторинг ефективності заходів.

Показники оцінки критеріїв пропонуються наступні: наявність реєстру ризиків, рівень залишкового ризику, кількість інцидентів, ефективність коригувальних заходів.

Остання група критеріїв пов'язана з оцінкою ефективності самої системи аудиту. Вона включає:

- регулярність проведення внутрішніх аудитів;
- документування результатів;
- виконання коригувальних заходів;

– аналіз з боку керівництва.

Показниками оцінки є: відносна кількість аудитів, частка виконаних заходів, повторюваність порушень, динаміка показників безпеки.

Сформована система критеріїв та показників дозволяє комплексно оцінити стан охорони праці в готелі The Britannia Hotel Edinburgh.

2.4 Об'єкти проведення аудиту

Визначення об'єктів проведення аудиту з охорони праці є обов'язковим етапом розробки програми аудиту для готелю «The Britannia Hotel Edinburgh», через те, що саме від повноти та правильності ідентифікації об'єктів залежить ефективність перевірки, глибина аналізу та обґрунтованість висновків. Об'єкти аудиту повинні охоплювати всі елементи системи управління охороною праці, виробничі процеси, робочі місця, технічне устаткування, а також організаційні аспекти діяльності готелю, що впливають на безпеку та здоров'я працівників.

У загальному вигляді об'єкти аудиту можна поділити на кілька взаємопов'язаних груп: організаційно-управлінські елементи, виробниче середовище та умови праці, технічне забезпечення, персонал і його підготовка, документаційне забезпечення, а також процеси реагування на надзвичайні події. Першою групою об'єктів аудиту є елементи системи управління охороною праці в готелі. Вона включає організаційну структуру управління, розподіл обов'язків і відповідальності між керівниками та працівниками, наявність відповідальних осіб за охорону праці, а також механізми контролю та моніторингу. У рамках аудиту оцінюється, наскільки ефективно функціонує ця система, чи забезпечує вона належний рівень координації дій, чи відповідає сучасним вимогам і стандартам. Другим об'єктом є нормативно-документаційне забезпечення охорони праці. Це включає внутрішні положення, інструкції, накази, журнали обліку, протоколи інструктажів і перевірок знань, акти розслідування нещасних випадків. Аудит передбачає

перевірку наявності, актуальності, повноти та правильності оформлення цих документів, а також їх відповідності чинному законодавству та внутрішнім вимогам готелю. Окрему групу об'єктів становлять робочі місця працівників готелю. До них належать робочі місця адміністративного персоналу, працівників служби прийому та розміщення, покоївок, працівників кухні, технічного персоналу, працівників пральні та інших служб. У рамках аудиту оцінюється відповідність робочих місць вимогам ергономіки, безпеки, санітарно-гігієнічним нормам, а також рівень забезпечення працівників необхідними засобами захисту. Особливу увагу необхідно приділити виробничому середовищу готелю як об'єкту аудиту. Це включає такі параметри, як освітлення, мікроклімат (температура, вологість, швидкість руху повітря), рівень шуму, вібрації, наявність шкідливих речовин у повітрі. Для готелю «The Britannia Hotel Edinburgh» актуальними є також питання якості вентиляції, особливо в кухонних приміщеннях і пральні, де можливе накопичення небезпечних сполук. Важливим об'єктом аудиту також є технологічні процеси, що здійснюються в готелі. Це процеси прибирання номерів, приготування їжі, прання та прасування білизни, технічного обслуговування обладнання, обслуговування гостей. Кожен із цих процесів пов'язаний із певними ризиками, такими як використання хімічних засобів, робота з гарячими поверхнями, електрообладнанням, підйом і переміщення вантажів. Аудит передбачає аналіз цих процесів з точки зору безпеки та визначення заходів щодо зниження ризиків. Також серед об'єктів аудиту слід виділити технічне обладнання та інженерні системи готелю. До них належать електричні мережі, системи освітлення, вентиляції та кондиціонування, ліфти, кухонне обладнання, пральні машини, прасувальні установки. У процесі аудиту оцінюється технічний стан обладнання, регулярність його обслуговування, наявність відповідної документації, а також дотримання вимог безпеки його експлуатації.

Важливим об'єктом є система навчання та інструктажів з охорони праці. Аудит передбачає перевірку організації інструктажів, програм навчання, рівня

знань працівників, а також ефективності проведення навчальних заходів. Це дозволяє оцінити готовність персоналу до безпечного виконання робіт і дій у разі виникнення небезпечних ситуацій.

Окрему групу об'єктів становить система управління професійними ризиками. У рамках аудиту перевіряється, чи проводиться ідентифікація небезпек, оцінка ризиків, чи впроваджуються заходи щодо їх зниження, а також чи здійснюється моніторинг ефективності цих заходів. Для готелю це особливо важливо, оскільки значна частина ризиків пов'язана з людським фактором і змінними умовами праці. Важливим об'єктом є процес розслідування та обліку нещасних випадків. Аудит передбачає аналіз документації, пов'язаної з нещасними випадками, оцінку повноти розслідувань, визначення причин і заходів щодо запобігання їх повторенню. Це дозволяє виявити системні проблеми та вдосконалити систему управління безпекою. Також окремо слід виділити психосоціальні аспекти умов праці як об'єкт аудиту. У готельному бізнесі працівники часто стикаються зі стресом, високим темпом роботи, необхідністю взаємодії з клієнтами. Аудит має оцінити рівень навантаження, організацію робочого часу, наявність перерв, а також заходи щодо підтримки психологічного здоров'я працівників.

Крім того, об'єктом аудиту є організація системи внутрішніх перевірок. В цьому напрямку оцінюється регулярність їх проведення, якість, ефективність впровадження коригувальних заходів, а також взаємозв'язок із загальною системою управління охороною праці.

Серед об'єктів аудиту є зв'язки з підрядними організаціями. У готелі можуть виконуватися роботи сторонніми організаціями (ремонт, технічне обслуговування), і аудит має оцінити, чи дотримуються вони вимог охорони праці, чи проводиться відповідний контроль з боку адміністрації готелю.

Отже, об'єкти проведення аудиту з охорони праці у готелі «The Britannia Hotel Edinburgh» охоплюють широкий спектр елементів, що відображають як технічні, так і організаційні аспекти діяльності. Комплексний підхід до їх визначення та аналізу забезпечує всебічну оцінку стану охорони праці,

дозволяє виявити слабкі місця та сформулювати ефективні рекомендації щодо підвищення рівня безпеки та створення належних умов праці для персоналу готелю.

2.5 Програма аудиту

Об'єкт аудиту: готель The Britannia Hotel Edinburgh

Мета аудиту: комплексна оцінка фактичного стану системи управління охороною праці у готелі [19], визначення рівня відповідності вимогам законодавства та внутрішніх стандартів, ідентифікація небезпечних факторів та розроблення практичних заходів щодо підвищення безпеки персоналу.

Тривалість аудиту 10–12 робочих днів

Склад аудиторської групи [18]:

- керівник аудиту (незалежний експерт);
- фахівець служби охорони праці готелю;
- експерт з оцінки професійних ризиків;
- інженер з технічного устаткування готелю.

Етапи організації та проведення аудиту.

1. Організаційно-підготовчий етап

Призначення етапу – створення умов для ефективного та системного проведення аудиту.

Завдання етапу: формування аудиторської групи та розподіл функцій, погодження переліку об'єктів перевірки (харчоблок, пральня, номерний фонд, технічні приміщення), визначення критеріїв оцінювання та методів збору інформації, складання календарного плану аудиту, підготовка документів (чек-листи, опитувальники, форми фіксації результатів).

Заплановані заходи:

- аналіз організаційної структури готелю;
- ознайомлення з системою управління охороною праці;

- проведення вступної наради з адміністрацією;
- формування переліку документів для аналізу;
- визначення маршрутів аудиту по підрозділах.

2. Оцінка нормативно-документального забезпечення

Мета етапу – встановити відповідність внутрішньої документації вимогам чинного законодавства та специфіці діяльності готелю.

Перевірка:

- інструкції з охорони праці для персоналу;
- журнали проведення інструктажів;
- накази про призначення відповідальних осіб;
- результати оцінки професійних ризиків;
- документація з розслідування нещасних випадків;
- програми навчання з безпеки праці.

Перевірка здійснюється на основі наступних заходів:

- аналіз документів;
- порівняння з нормативними вимогами;
- експертна оцінка актуальності та повноти.

3. Перевірка робочих зон та процесів.

Мета етапу – оцінити реальний стан умов праці безпосередньо на робочих місцях.

Основні об'єкти перевірки:

харчоблок;
 пральне приміщення;
 номерний фонд;
 технічні та складські приміщення.

Методи контролю:

- візуальний огляд;
- інструментальні заміри (освітленість, шум, вібрація);
- спостереження за виконанням робіт;

- фотофіксація порушень.

В процесі перевірки оцінюються:

- відповідність умов праці нормативам;
- забезпеченість засобами індивідуального захисту;
- технічний стан обладнання;
- дотримання працівниками вимог безпеки.

4. Опитування та аналіз культури безпеки

Мета етапу – виявити рівень обізнаності персоналу та фактичну культуру безпеки.

Форми та методи:

- інтерв'ю з працівниками;
- анкетування;
- вибіркове тестування знань з охорони праці.

Об'єкти оцінки:

- знання інструкцій;
- дотримання процедур безпеки;
- ставлення до ризиків;
- рівень контролю з боку керівництва.

5. Аналіз виробничого травматизму та інцидентів

Мета етапу – оцінити ефективність функціонування системи управління охороною праці на основі фактичних даних.

Досліджуються:

- причини нещасних випадків;
- повторюваність інцидентів;
- ефективність коригувальних заходів;
- тенденції змін показників травматизму.

Методи дослідження:

- статистичний аналіз;
- порівняння динаміки показників;

- експертна оцінка ризиків.

6. Оформлення результатів аудиту.

Зміст етапу:

- узагальнення отриманих даних;
- ранжування виявлених порушень за рівнем ризику;
- формування інтегральної оцінки стану охорони праці;
- розробка практичних рекомендацій.

Основні завдання:

- визначення критичних зон (наприклад: недостатнє освітлення харчоблоку, відсутність віброзахисту в пральні);
- встановлення рівня відповідності системи охорони праці;
- підготовка плану коригувальних заходів.

7. Підготовка та представлення звіту

Завдання етапу:

- складання підсумкового звіту;
- підготовка аналітичних висновків;
- презентація результатів керівництву готелю.

Структура звіту:

- загальна характеристика об'єкта;
- методика аудиту;
- результати перевірки за напрямками;
- перелік невідповідностей;
- рекомендації щодо покращення;
- інтегральна оцінка стану охорони праці.

Мережевий план проведення аудиту.

В таблиці 2.1 наведено характеристики робіт для формування мережевого плану.

Таблиця 2.1 – Характеристики та логіка проведення аудиту

Код	Етап робіт	Тривалість, днів	Попередні роботи
A1	Підготовка до аудиту	2	-
A2	Узгодження плану та інструктаж	1	A1
B1	Перевірка харчоблоку	2	A2
B2	Перевірка пральні	2	A2
C1	Аналіз документації	3	A2
D1	Оцінка умов праці	2	B1, B2
E1	Опитування персоналу	1	C1
F1	Узагальнення результатів	1	D1, E1
G1	Підготовка звіту	2	F1
H1	Презентація результатів	1	G1

На рис.2.1 наведено мережевий графік проведення заходів з аудиту.



Рисунок 2.1 – Мережевий план проведення аудиту

Особливості планування:

- паралельне проведення перевірок у різних підрозділах;
- концентрація ресурсів на критичних етапах;
- можливість коригування графіку за рахунок резервів часу.

Календарно-мережеве планування та розрахунок критичного шляху.

Для оптимізації термінів проведення аудиту використано метод мережевого планування [20-22]. Це дозволяє визначити найкоротший

можливий час виконання програми та виявити роботи, затримка яких призведе до збільшення загальної тривалості аудиту.

Для аналізу комплексу завдань аудиту використовуючи наступні терміни та характеристики.

Ранній початок роботи P_{π} [22]:

$$P_{\pi} = \max(P_3), \quad (2.6)$$

де P_3 – раннє завершення заходу.

$$P_3 = P_{\pi} + t, \quad (2.7)$$

де t – тривалість заходу.

Пізнє завершення заходу Π_3 :

$$\Pi_3 = \min(\Pi\Pi_{\pi}) \quad (2.8)$$

де $\Pi\Pi_{\pi}$ – пізній початок наступних заходів.

Пізній початок заходу $\Pi\Pi$:

$$\Pi\Pi = \Pi_3 - t \quad (2.9)$$

Резерв часу на проведення заходу R

$$R = \Pi\Pi - P_{\pi} = \Pi_3 - P_3 \quad (2.10)$$

В таблиці 2.2 наведено результати розрахунку характеристик заходів

Таблиця 2.2 – Характеристики мережевого плану аудиту

Код	Захід	Тривалість, днів	Попередні роботи	P _п	P _з	ПП	П _з	R
A1	Підготовка до аудиту	2	-	0	2	0	2	0
A2	Узгодження плану та інструктаж	1	A1	2	3	2	3	0
B1	Перевірка харчоблоку	2	A2	3	5	4	6	1
B2	Перевірка пральні	2	A2	3	5	3	5	0
C1	Аналіз документації	3	A2	3	6	3	6	0
D1	Оцінка умов праці	2	B1, B2	5	7	6	8	1
E1	Опитування персоналу	1	C1	6	7	7	8	1
F1	Узагальнення результатів	1	D1, E1	7	8	8	9	1
G1	Підготовка звіту	2	F1	8	10	8	10	0
H1	Презентація результатів	1	G1	10	11	10	11	0

Критичний шлях – це послідовність робіт із нульовим резервом часу, отже критичний шлях проходить через A1, A2, B2, D1, F1, G1, H1, на рис.2.2 наведено критичний шлях на мережевому графіку (виділення шляху червоним кольором).

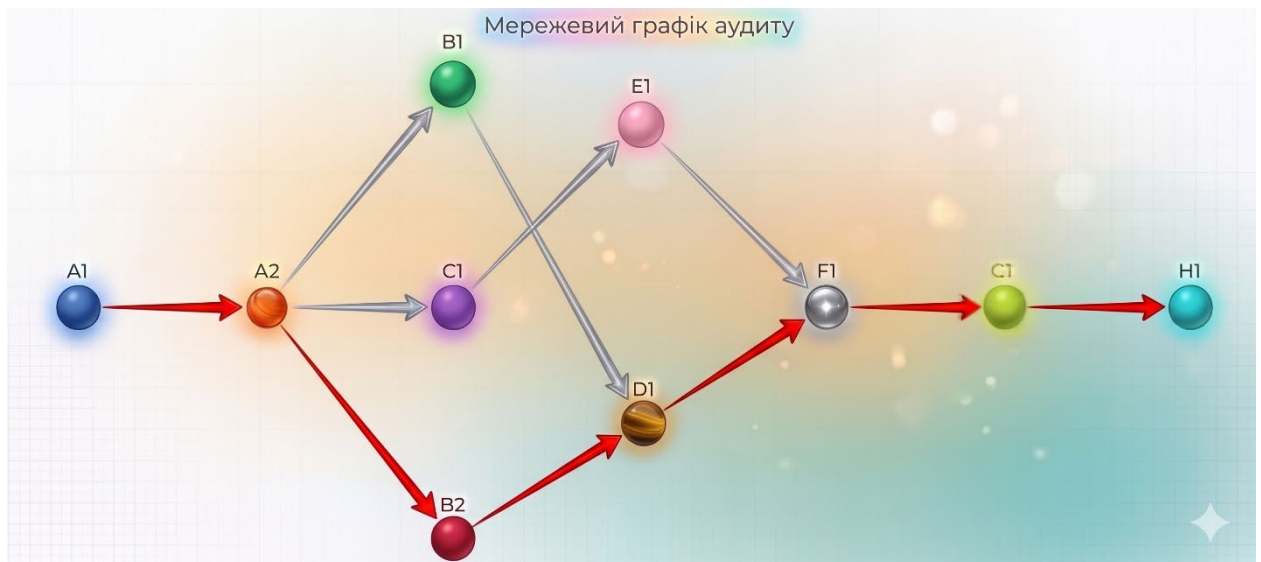


Рисунок 2.2 – Критичний шлях процесу аудиту

Тривалості критичного шляху визначимо наступним чином:

$$T_{кр} = T_{A1,A2} + T_{A2,B1} + T_{B1,D2} + T_{D2,F1} + T_{F1,C1} + T_{C1,H1} = 11 \text{ днів} \quad (2.11)$$

Роботи, що мають резерв:

B1 (перевірка харчоблоку) – резерв 1 день;

D1 (оцінка умов праці) – резерв 1 день;

E1 (опитування персоналу) – резерв 1 день;

F1 (узагальнення результатів) – резерв 1 день.

Це означає, що ці етапи можуть бути частково зміщені без впливу на загальний строк аудиту.

Рекомендації на основі аналізу мережевого плану аудиту:

- роботи критичного шляху потребують щоденного контролю;
- резерв часу дозволяє перерозподіляти ресурси;
- паралельність процесів (B1, B2, C1) підвищує ефективність аудиту;
- найбільш завантажений період 3–7 день.

Проведений розрахунок показує, що аудит у готелі The Britannia Hotel Edinburgh може бути виконаний за 11 днів за умови дотримання критичного шляху.

Практична реалізація заходів з аудиту пропонується шляхом розробки відповідних чек листів за об'єктами аудиту, підхід та структура розробки чек листів наведено в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3 – Чек лист аудиту харчоблоку

Об'єкт аудиту	Критерій перевірки	Так/Ні	Коментар
Інструкції	Наявні інструкції з ОП для кухарів, мийників, кондитерів		
	Інструкції враховують роботу з гарячими поверхнями, ножами, обладнанням		
Інструктажі	Проведено вступний інструктаж		
	Регулярні повторні інструктажі		
Поверхні	Робочі столи рівні, без пошкоджень		
	Відсутні гострі краї та дефекти		
Ергономіка	Висота столів відповідає нормам		
	Мінімізоване фізичне перевантаження		
Підлога	Антиковзке покриття		
	Наявні протиковзкі килимки у вологих зонах		
Плити	Справність плит		
	Відсутні витоків газу		
Духові шафи	Справні терморегулятори		
	Наявність теплоізоляції ручок		

Фритюрниці	Контроль температури олії		
	Захист від бризок олії		
Витяжки	Справність витяжних систем		
	Регулярне очищення		
Мікроклімат	Відсутність перегріву в зоні кухні		
Обладнання	Відсутні пошкоджені кабелі		
	Наявність заземлення		
	Захисні автомати працюють		
Ножі	Зберігання ножів у спеціальних місцях		
	Працівники використовують правильну техніку різання		
	Наявність захисних рукавиць (за потреби)		
Засоби	Маркування миючих засобів		
	Окреме зберігання від продуктів		
	Наявність інструкцій безпечного використання		
ЗІЗ	Працівники забезпечені рукавицями, фартухами		
	Наявне неслизьке взуття		
	Працівники використовують ЗІЗ		
Гігієна	Працівники дотримуються гігієни рук		
	Наявні умивальники з милом і антисептиком		
	Розділення сирих і готових продуктів		
Первинні засоби пожежогасіння	Наявні та справні		
	Спеціальні засоби для гасіння жирів		
Евакуація	Вільні евакуаційні виходи		
	Персонал знає дії при пожежі		
Організація праці	Дотримання норм підйому ваги		

	Використання візків		
	Відсутність перевтоми		
	Наявність перерв		
Стрес	Робота без надмірного стресу		
Медичне забезпечення	Наявність аптечки		
	Наявність інструкцій першої допомоги		
	Працівники знають дії при травмах		
Контрольні заходи	Проводяться внутрішні перевірки		
	Виконуються коригувальні заходи		
	Аналіз результатів аудиту		

В ході виконання заходів програми аудиту було виявлено низку проблемних питань а саме:

- відсутня злагоджена взаємодія між різними службами (клінінгом, рестораном, рецепцією) у питаннях безпеки;
- частина карток оцінки ризиків потребують актуалізації;
- формальний характер, навчання охороні праці сезонних робітників;
- системні помилки в організації евакуаційних шляхів;
- підвищений рівень вібрації в пральному відділенні;
- недостатній рівень освітленості робочих поверхонь, нерівномірний розподіл світлового потоку, в приміщенні кухні готелю.

Висновки до розділу

У даному розділі було сформовано та обґрунтовано комплексну програму аудиту системи охорони праці, розроблену з урахуванням специфіки функціонування The Britannia Hotel Edinburgh.

Розроблена програма ґрунтується на принципах системного менеджменту безпеки та охоплює всі ключові аспекти перевірки, від визначення стратегічних цілей і об'єктів аудиту, до встановлення чітких критеріїв та методології оцінки. Фундаментом програми є логічне структурування аудиторських заходів, що включають ретельну перевірку документів, аналіз санітарно-гігієнічних умов у готельних зонах, моніторинг технічного стану обладнання, а також анкетування персоналу щодо культури безпеки. Особливий акцент було зроблено на адаптації інструментарію аудиту до готельного бізнесу. Це дозволило врахувати специфічні ризики, характерні для The Britannia Hotel.

Розроблена програма є ефективним механізмом для проведення об'єктивної діагностики стану охорони праці в готелі. Вона дозволяє ідентифікувати проблеми в системі управління, оцінити рівень професійних ризиків та розробити дієвий план превентивних заходів. Практичне впровадження цієї програми сприятиме мінімізації виробничого травматизму, зміцненню репутації закладу та забезпеченню повної відповідності діяльності готелю стандартам Health and Safety Великої Британії та міжнародним вимогам якості обслуговування.

РОЗДІЛ 3

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ У СФЕРІ ОХОРОНИ ПРАЦІ

3.1 Організаційні заходи з охорони праці

За результатами проведеного аудиту в The Britannia Hotel Edinburgh було виявлено низку структурних недоліків, що створюють загрози для безпеки співробітників і відвідувачів. Щоб виправити ситуацію та привести діяльність готелю у відповідність до британського законодавства, стандартів галузі та концепції сталого розвитку, було розроблено стратегію організаційних перетворень. Кожне пропоноване рішення є прямою відповіддю на конкретну проблему, зафіксовану під час перевірки.

Дослідження показало, що всередині готелю відсутня злагоджена взаємодія між різними службами (клінінгом, рестораном, рецепцією) у питаннях безпеки. Повноваження щодо контролю ризиків розподілені нечітко, а менеджери середньої ланки не мають офіційно закріплених обов'язків у цій сфері.

Для розв'язання цієї проблеми пропонується:

- реорганізувати управлінську вертикаль, офіційно виділивши позицію відповідальних з охорони праці;
- оновити посадові інструкції керівників відділів, додавши до них пункти про персональну відповідальність за безпечне середовище на ділянках;
- актуалізувати Декларацію політики безпеки, адаптовану під сучасні потреби;
- встановити періодичність зборів координаційної ради з безпеки за участі керівників та відповідальних з охорони праці усіх підрозділів.

Ревізія внутрішньої документації продемонструвала, що частина карток оцінки ризиків потребують актуалізації. Вони не враховують експлуатацію

нових технічних засобів на кухні та правила поводження з сучасною побутовою хімією.

Рекомендується:

- провести повну інвентаризацію та переоцінку загроз для кожної локації: від гостьових номерів до пральні;
- впровадити програмне забезпечення для автоматичного відстеження термінів актуалізації документів;
- призначити кураторів, відповідальних за ведення листів безпеки хімічних речовин.

Аналіз підготовки персоналу виявив, що навчання часто має лише формальний характер, що особливо важливо для сезонних робітників. Персонал слабо орієнтується в правилах безпечного переміщення вантажів та діях у разі виявлення небезпечних предметів та речовин.

Пропозиції:

- запустити серію практичних воркшопів із залученням зовнішніх експертів з ергономіки та пожежної безпеки;
- впровадити цифрові інструменти тестування для верифікації знань після кожного навчального модуля;
- розмістити в зонах персоналу наочну інфографіку з алгоритмами безпечного виконання робіт.

Під час перевірки робочих місць було зафіксовано недостатність даних про реальний стан мікроклімату в робочих зонах (кухня, пральня) та рівень шумового навантаження. Враховуючи це пропонується:

- здійснити комплексне вимірювання фізичних та ергономічних параметрів на кожному робочому місці;
- на основі отриманих даних щорічно коригувати загальну матрицю ризиків готелю;
- оптимізувати робочі зміни та перерви для тих, хто працює в умовах підвищеної температури та фізичного навантаження.

Перевірка засобів індивідуального захисту (ЗІЗ) виявила використання невідповідного взуття на кухні та критичне зношення частини респіраторів для роботи з засобами побутової хімії.

Пропонується:

- затвердити чіткий табель оснащення ЗІЗ для кожного фахівця, переглянути строки заміни респіраторів;
- цифровізувати процес видачі та контролю зносу захисного спорядження;
- провести додатковий тренінг щодо стандартів COSHH.

Оцінка планів реагування на надзвичайні ситуації в The Britannia Hotel Edinburgh виявила системні помилки в організації евакуаційних шляхів: захаращення коридорів сервісними візками та погану видимість світлових показників.

З метою усунення недоліків пропонується:

- переглянути та затвердити оновлені схеми та маршрути евакуації;
- проводити тренувальні тривоги (Fire Drills) щоквартально для кожної робочої зміни;
- запровадити щоденні перевірки та чеклисти щодо стану евакуаційних виходів.

Запропоновані заходи спрямовані на перехід від формального дотримання правил до створення реального середовища безпеки. Втілення цих пропозицій дозволить The Britannia Hotel Edinburgh мінімізувати ймовірність травм, підвищити рівень захищеності гостей.

3.2 Розрахунок віброзахисту прального відділення

Пральне відділення готелю є одним із основних джерел підвищеного рівня вібрації на робочих місцях. Основним обладнанням, що генерує вібраційні навантаження, є пральні машини барабанного типу, центрифуги.

Вібрація виникає внаслідок нерівномірного розподілу білизни в барабані, високої швидкості обертання, зношування підшипників, а також дисбалансу ротора.

Підвищений рівень вібрації негативно впливає як на технічний стан обладнання, так і на здоров'я працівників. Тривалий вплив може призводити до розвитку професійних захворювань, зокрема вібраційної хвороби, порушень опорно-рухового апарату та нервової системи. Крім того, вібрація викликає прискорений знос обладнання, руйнування фундаментів, підвищений рівень шуму та погіршення умов праці.

Основним джерелом вібрації є обертовий барабан пральної машини. Під час віджиму швидкість обертання може досягати 800–1200 об/хв, що створює значні динамічні навантаження.

Ключові параметри вібрації: f_0 (частота коливань Гц, амплітуда переміщення ексцентриситет обертових деталей мм, сила збудження Н.

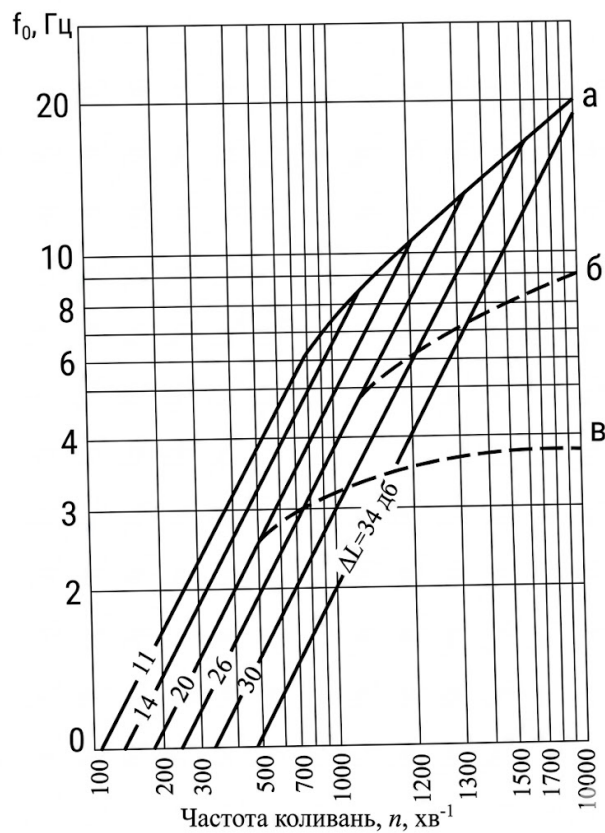


Рисунок 3.1 – Визначення допустимої частоти f_0 власних вертикальних коливань віброізованої установки [23]:

а – для підвальних поверхів;

б – для залізобетонних міжповерхових перекриттів;

в – для легких бетонних перекриттів

Так як розміщення прального відділення в готелі відповідає умові б, то допустима частота власних вертикальних коливань не повинна перевищувати 26 Дб.

Вага пральних машин Unimas PT3, що використовуються в готелі дорівнює 1770 Н.

Оцінимо площу перетину S та робочу висоту H_p віброізоляторів з гуми марки СУ 363, яка має статичний модуль пружності $\sigma = 51 \cdot 10^5$ Па, динамічний модуль пружності $E_g = 153 \cdot 10^5$ Н/м² та твердість $74 \cdot 10^5$ Н/м²

$$S = \frac{P}{\sigma} = \frac{1770}{51 \cdot 10^5} = 3,47 \cdot 10^{-4} \text{ м}^2 \quad (3.1)$$

Визначимо жорсткість віброізолятора у вертикальному напрямку:

$$K_{ZH} = 4\pi^2 f_0^2 \frac{P}{g} = 4 \cdot 3,14^2 \cdot 36 \frac{1770}{9,81} = 2,56 \cdot 10^5 \text{ Н/м}^2 \quad (3.2)$$

де f_0 – власна частота коливань для 26 дБ (рис.3.1) дорівнює 6 Гц

Визначимо робочу довжину віброізолятора:

$$H_p = \frac{E_g \cdot S}{K_{ZH}} = \frac{153 \cdot 10^5 \cdot 3,47 \cdot 10^{-4}}{2,56 \cdot 10^5} = 2 \cdot 10^{-2} \text{ м} \quad (3.3)$$

Приймаючи для встановлення чотири віброізолятори площа одного віброізолятора становитиме:

$$S_1 = \frac{S}{4} = \frac{3,47 \cdot 10^{-4}}{4} = 8,6 \cdot 10^{-5} \text{ м}^2 \quad (3.4)$$

Отже розмір сторони для квадратного віброізолятора:

$$\delta = \sqrt{S_1} = \sqrt{8,6 \cdot 10^{-5}} = 0,58 \cdot 10^{-1} \text{ м} \quad (3.5)$$

Оцінимо повну висоту віброізолятора:

$$H = H_p + \frac{1}{8} \delta = 2 \cdot 10^{-2} \frac{1}{8} + 0,58 \cdot 10^{-1} = 2,58 \cdot 10^{-2} \text{ м} \quad (3.6)$$

Перевіримо ефективність віброізоляції:

$$\Delta L = 20 \lg \left(\frac{f^2}{f_0^2} - 1 \right) = 20 \lg \left(\frac{20^2}{6^2} - 1 \right) = 26,26 \text{ дБ} \quad (3.7)$$

Отже результати розрахунку ефективності віброізоляції дозволяють стверджувати, запропонований підхід, вибір матеріалу та конфігурації віброізоляторів дозволяє знизити передавання енергії від пральної машини не менше визначеного рівня номограмою [23] (рис.3.1).

3.3 Розрахунок освітлення харчоблоку готелю The Britannia Hotel Edinburgh

За результатами проведеного аудиту з охорони праці встановлено, що існуюча система освітлення харчоблоку не повністю відповідає сучасним нормативним вимогам та потребує модернізації. Зокрема, були виявлені такі недоліки: недостатній рівень освітленості робочих поверхонь, нерівномірний розподіл світлового потоку, наявність зон із підвищеною тіньовістю, а також використання застарілих джерел світла з низькою енергоефективністю.

Аналіз результатів аудиту показав, недостатній рівень освітленості робочих поверхонь (180–220 лк), нерівномірний розподіл світлового потоку. Це суперечить вимогам британського законодавства, зокрема положенням [24], які зобов'язують роботодавця забезпечити «достатнє та відповідне

освітлення» у робочих приміщеннях. Крім того, коефіцієнт пульсації освітлення перевищував допустимі значення, що могло спричиняти підвищену втому працівників, зниження концентрації уваги та збільшення ризику виробничого травматизму. Такі відхилення безпосередньо обумовили необхідність проведення розрахунку та подальшої модернізації системи освітлення.

Основним технічним стандартом, що регламентує параметри освітлення у робочих приміщеннях, є ISO/CIE 8995-1:2025(en) – «Lighting of indoor workplaces» [25]. Даний стандарт встановлює вимоги до:

- рівня освітленості;
- рівномірності освітлення;
- показника засліплення;
- кольоропередачі та колірної температури.

Стандарт визначає, що освітлення повинно забезпечувати комфорт і ефективність виконання зорових завдань, а також впливати на продуктивність праці та самопочуття працівників.

Згідно з [25], для робіт середньої та високої точності (що характерно для кухонь і харчоблоків) рекомендовано значення освітленості 400 лк. Також стандарт встановлює, що освітлення повинно бути рівномірним і не створювати різких контрастів, які можуть негативно впливати на зорове сприйняття.

Для отримання більш точної моделі освітлення було використано програмний комплекс DIALux evo [26]. Це сучасний інструмент для світлотехнічного проєктування, який дозволяє створювати тривимірні моделі приміщень і проводити детальний аналіз освітленості.

У процесі моделювання було створено геометричні моделі елементів приміщення.

У програмі було задано розміри харчоблоку, висоту стелі, а також розташування основного технологічного обладнання (плити, столи, мийки)

(рис.3.2).

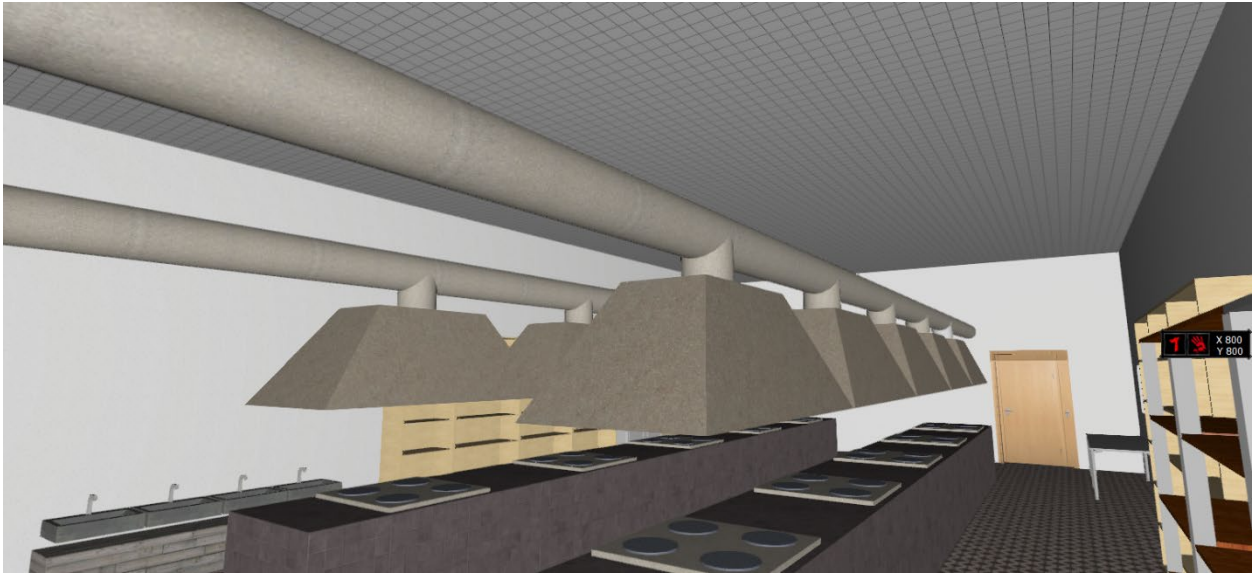


Рисунок 3.2 – Модель приміщення харчоблоку

Шляхом підбору матеріалів поверхні об'єктів моделювання враховано коефіцієнти відбиття: У бібліотеці DIALux evo були обрані світильники NORKA Surface-mounted luminaire BRUNN LED ml200, 26001m 15W 840/4000K, PM MA Transopal®, medium beam 4854803424-F-MC1 [27] рис. 3.3 з відповідними фотометричними характеристиками (IES-файли).



Рисунок 3.3 – Вид світильника NORKA

Світильники були розташовані рівномірно по площі приміщення (рис.3.4).

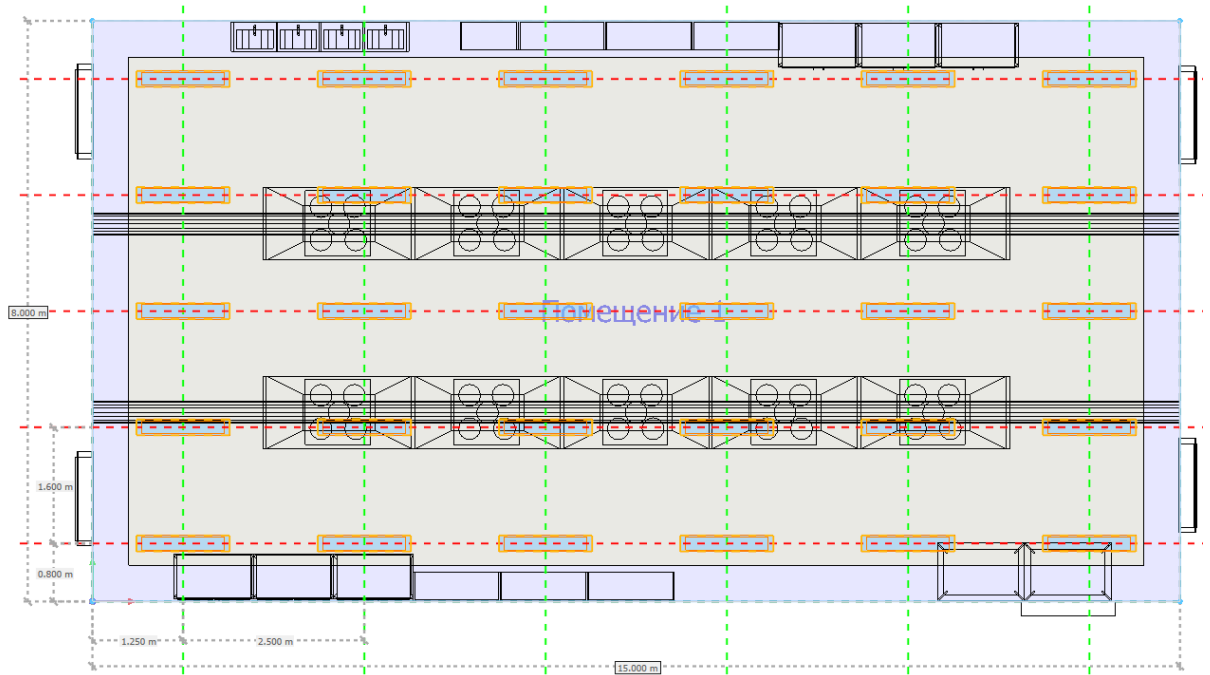


Рисунок 3.4 – Схема розташування світильників

Програма виконала розрахунок і побудувала карти розподілу освітленості рис.3.5.

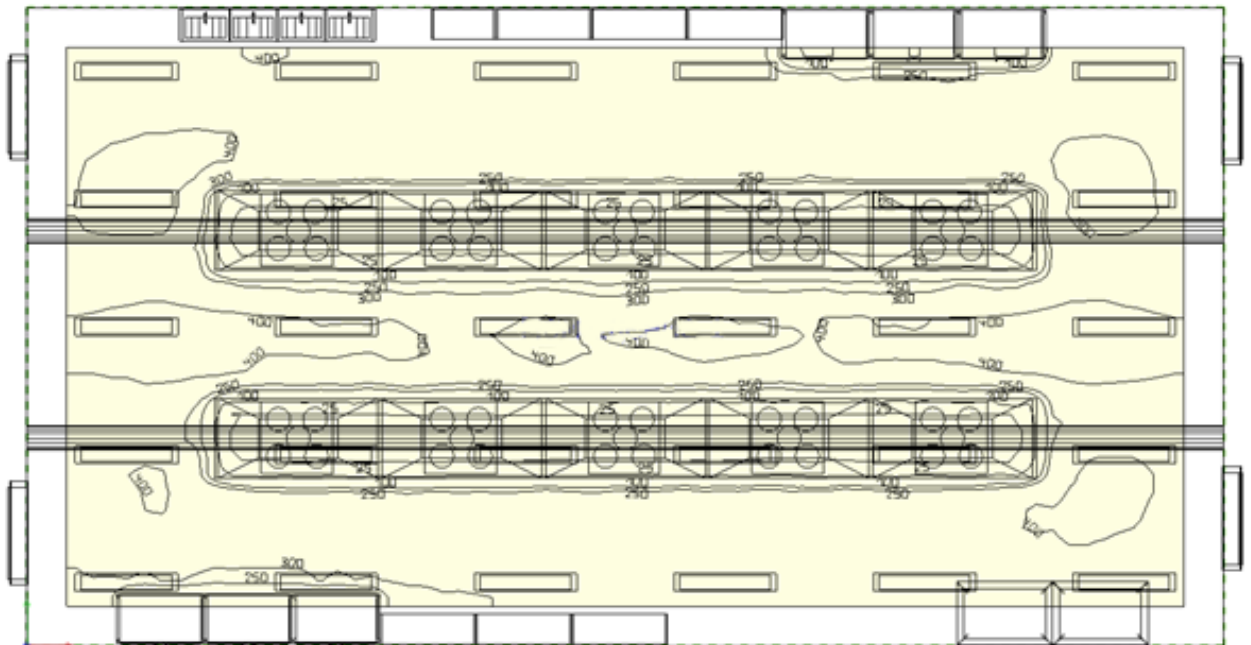


Рисунок 3.5 – Результати моделювання освітлення

Отримані результати підтверджують відповідність системи освітлення

нормативним вимогам але також встановлено що існує необхідність встановлення місцевого освітлення в зоні приготування гарячої їжі. Цей факт обумовлений наявністю місцевої витяжної вентиляції.

Використання LED-світильників у харчоблоці готелю The Britannia Hotel Edinburgh має низку переваг:

- висока енергоефективність (економія до 50–60% електроенергії);
- низький коефіцієнт пульсації;
- тривалий термін служби (до 50 000 годин);
- відсутність мерехтіння;
- екологічна безпечність.

Крім того, світлодіодне освітлення забезпечує стабільний світловий потік і комфортну колірну температуру (4000–5000 К), що є оптимальним для виробничих приміщень харчоблоків.

Таким чином, проведений розрахунок освітлення харчоблоку готелю The Britannia Hotel Edinburgh показав необхідність встановлення 30 світлодіодних світильників для забезпечення нормативного рівня освітленості.

3.4 Моделювання часу евакуації з першого поверху готелю The Britannia Hotel Edinburgh

Забезпечення безпечної та своєчасної евакуації людей у разі виникнення пожежі або іншої надзвичайної ситуації є одним із обов'язкових елементів системи управління охороною праці та пожежною безпекою в готельних комплексах. Для об'єктів з масовим перебуванням людей, до яких належить готель The Britannia Hotel Edinburgh, питання організації евакуації набуває особливої актуальності, оскільки одночасно в будівлі можуть перебувати сотні осіб з різним рівнем мобільності, обізнаності та поведінкових реакцій.

У межах даного підрозділу виконано моделювання часу евакуації з

першого поверху готелю з використанням спеціалізованого програмного забезпечення Pathfinder [28], яке дозволяє з високою точністю відтворити поведінку людей у процесі евакуації, враховуючи геометрію приміщень, щільність потоку, швидкість руху та інші параметри.

Результати попереднього аудиту стану охорони праці та пожежної безпеки готелю показали наявність потенційних ризиків, пов'язаних із:

- нерівномірним розподілом евакуаційних потоків;
- можливим утворенням скупчення людей у коридорах;
- недостатньою пропускною здатністю окремих евакуаційних виходів;
- відсутністю чіткої візуалізації шляхів евакуації для гостей.

Ці фактори можуть призвести до збільшення часу евакуації та створення небезпечних умов у разі пожежі. Відповідно до вимог British Standards Institution та нормативів, зокрема BS 9999 [29], необхідно забезпечити, щоб час повної евакуації був меншим за критичний час настання небезпечних факторів пожежі.

Саме тому було прийнято рішення провести комп'ютерне моделювання евакуації з метою:

- оцінки фактичного часу евакуації;
- виявлення критичних зон;
- перевірки ефективності існуючих шляхів евакуації;
- обґрунтування необхідності модернізації систем безпеки.

Перший поверх готелю включає наступні функціональні зони:

- реєпція та зона очікування;
- ресторан і бар;
- службові приміщення;
- коридори та сходові клітини;
- основні та запасні евакуаційні виходи.

Загальна площа першого поверху становить близько 900 м². Планування

характеризується наявністю довгих коридорів та декількох виходів назовні, що створює потенціал для розподілу потоків, але також і ризик локальних перевантажень.

Кількість людей, що перебувають на поверсі в піковий час, прийнята на рівні 170 осіб, включаючи:

- гостей готелю;
- персонал;
- відвідувачів ресторану.

Програмне забезпечення Pathfinder використовує агент-орієнтований підхід до моделювання, при якому кожна людина розглядається як окремий агент із заданими характеристиками.

Основні етапи моделювання:

Було відтворено план першого поверху з урахуванням (рис.3.6):

- розташування стін;
- дверних прорізів;
- евакуаційних виходів.

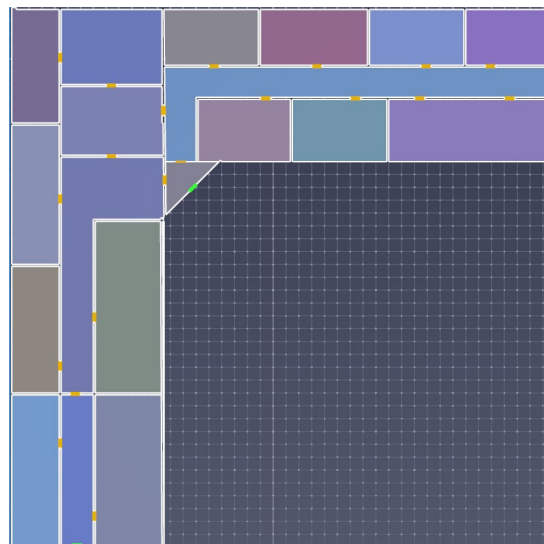


Рисунок 3.6 – План першого поверху готелю

Після створення плану поверху було розміщено агентів за функціональними зонами приміщень (рис.3.7).

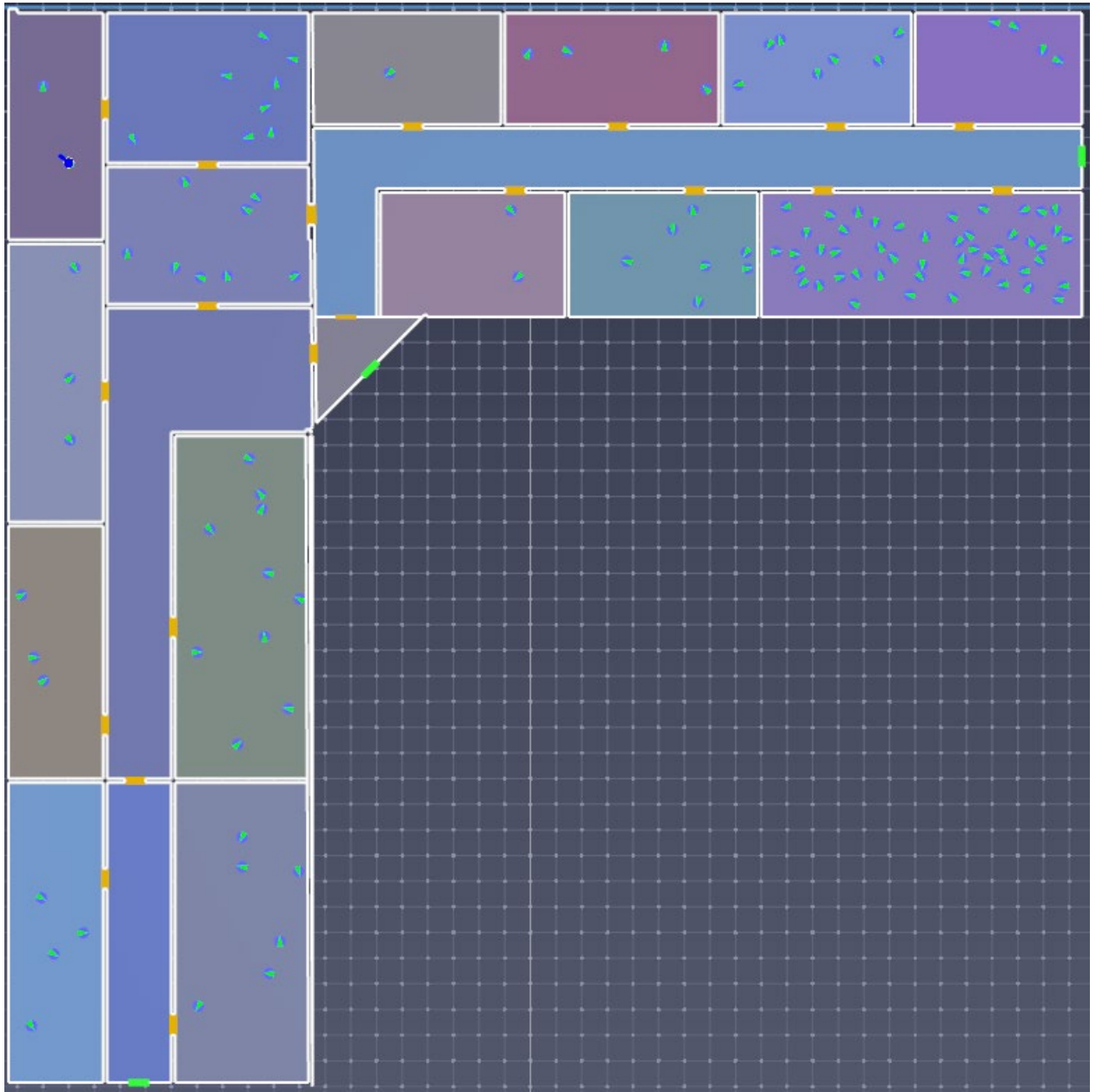


Рисунок 3.7 – Розміщення агентів по приміщенням поверху

Для кожної категорії людей встановлено:

- швидкість руху (0,8–1,4 м/с);
- час реакції (2–10 с);
- радіус особистого простору.

Розглядався сценарій пожежі в зоні кухні ресторану, що є найбільш імовірним джерелом займання.

Для моделювання використано режим Steering, який дозволяє враховувати взаємодію між людьми та уникнення зіткнень.

При моделюванні враховано наступні параметри:

- ширина основних евакуаційних виходів – 1,2 м;
- ширина коридорів – 2,4–2,5 м;
- кількість евакуаційних виходів – 3;
- щільність потоку – до 3,5 осіб/м² у пікові моменти;
- частка маломобільних осіб – 10%.

Також враховано поведінкові фактори:

- схильність людей рухатися до знайомих виходів;
- утворення груп;
- можливі затримки через паніку.

За результатами симуляції отримано наступні ключові показники:

час досягнення першої людини виходу – 4.8 с (рис.3.7);

повна евакуація – 103,4 с (1,7 хв) (рис.3.8).



Рисунок 3.8 – Досягнення першої людини евакуаційного виходу

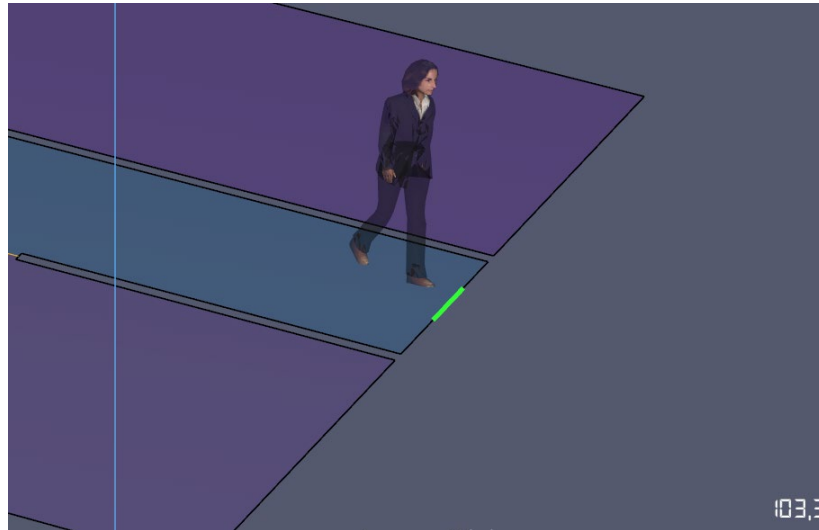


Рисунок 3.9 – Досягнення останньою людиною евакуаційного виходу

За результатами моделювання було встановлено, що:
 найбільше навантаження припадає на евакуаційний вихід найближчий до конференц-залу (рис. 3.9);
 у зоні рецепції виникає локальне скупчення людей;
 запасний вихід використовується лише на 40% своєї пропускної здатності (рис.3.10).

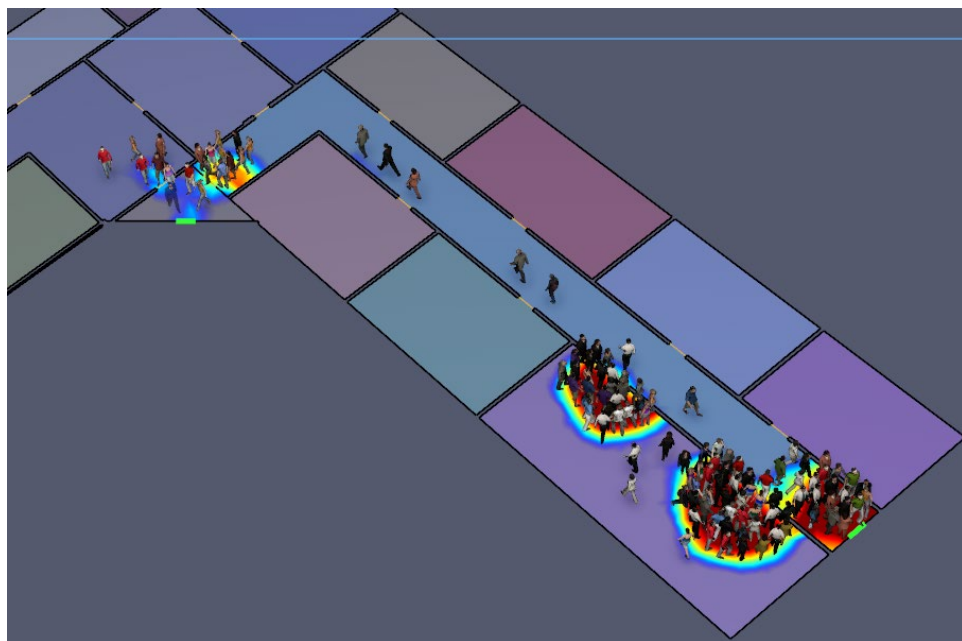


Рисунок 3.10 – Скупчення людей в процесі евакуації

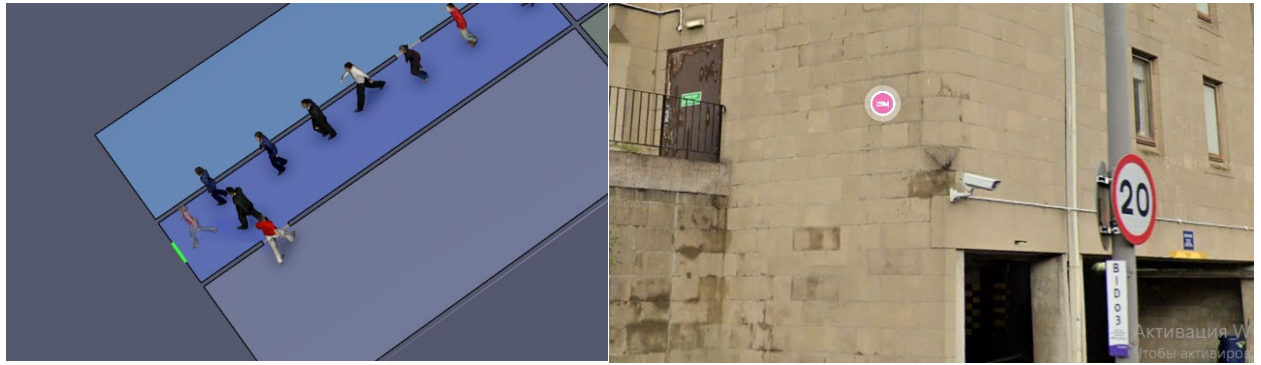


Рисунок 3.11 – Запасний вихід та активність його використання

До найбільш небезпечних зон необхідно віднести:

- вузькі ділянки коридорів;
- місця перетину потоків;
- ділянки біля дверей конференц-залу.

Відповідно до рекомендацій National Fire Chiefs Council та стандартів BS 9999 допустимий час евакуації для подібних об'єктів становить 2,5–4 хв; отримане значення (1,7 хв) знаходиться в межах допустимого, але може бути зменшене.

Це може бути досягнуто за рахунок оптимізації евакуаційних шляхів.

На основі результатів моделювання пропонуються наступні заходи:

- встановлення додаткових вказівників;
- перерозподіл потоків між виходами.
- збільшення ширини дверних прорізів;
- влаштування додаткового виходу з конференц-залу;
- автоматизація відкривання дверей запасного виходу.

Моделювання евакуації з використанням Pathfinder дозволило отримати об'єктивну оцінку ефективності існуючих шляхів евакуації на першому поверсі готелю The Britannia Hotel Edinburgh, евакуація відбувається в межах нормативного часу, виявлено критичні зони, що потребують удосконалення, підтверджено необхідність модернізації систем навігації та організації потоків.

Висновки до розділу

Узагальнюючи результати отримані в розділі «Організаційно-технічні заходи у сфері охорони праці», слід зазначити, що запропонований комплекс рішень має системний характер і спрямований на підвищення рівня безпеки праці в готелі The Britannia Hotel Edinburgh. Проведений аналіз організаційних заходів показав необхідність удосконалення структури управління охороною праці, підвищення відповідальності керівників підрозділів, актуалізації документації та впровадження ефективної системи навчання персоналу.

Результати моделювання евакуації підтвердили, що фактичний час евакуації відповідає нормативним вимогам, проте виявлені локальні перевантаження потоків і нерівномірне використання евакуаційних виходів свідчать про доцільність оптимізації маршрутів і покращення навігації.

Розрахунок освітлення харчоблоку довів необхідність модернізації системи освітлення із впровадженням енергоефективних LED-світильників, що дозволяє досягти нормативного рівня освітленості, знизити втому працівників і підвищити продуктивність праці.

Виконаний розрахунок віброзахисту прального відділення показав ефективність застосування віброізоляторів, які забезпечують зниження рівня вібрації до допустимих значень, що позитивно впливає на умови праці та довговічність обладнання.

Таким чином, реалізація запропонованих організаційно-технічних заходів забезпечить комплексне підвищення рівня безпеки, зменшення виробничих ризиків і відповідність діяльності готелю сучасним вимогам охорони праці.

РОЗДІЛ 4

СОЦІАЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАХОДІВ З ОХОРОНИ ПРАЦІ

4.1 Соціальна відповідальність The Britannia Hotel Edinburgh

Соціальна відповідальність підприємства є сучасною вимогою ефективного управління, що передбачає не лише дотримання законодавчих вимог, але й добровільне впровадження заходів, спрямованих на підвищення добробуту працівників, захист навколишнього середовища та розвиток місцевої громади. Для готельного бізнесу, зокрема для The Britannia Hotel Edinburgh, соціальна відповідальність набуває особливого значення, оскільки діяльність такого об'єкта безпосередньо пов'язана з обслуговуванням людей, формуванням іміджу міста та впливом на соціально-економічне середовище.

У сучасних умовах соціальна відповідальність розглядається як стратегічний інструмент підвищення конкурентоспроможності. Вона дозволяє не лише покращити репутацію готелю, але й забезпечити стабільний розвиток, підвищити лояльність клієнтів і працівників, а також мінімізувати ризики, пов'язані з порушенням соціальних або екологічних стандартів. Одним із основних напрямів соціальної відповідальності є забезпечення належних умов праці. Для The Britannia Hotel Edinburgh це означає створення безпечного, комфортного та справедливого робочого середовища. Важливу роль відіграє дотримання принципів охорони праці, що включає впровадження сучасних систем управління ризиками, регулярне навчання персоналу, забезпечення засобами індивідуального захисту та контроль за умовами праці. Особлива увага приділяється профілактиці професійних захворювань, зменшенню впливу шкідливих факторів, таких як шум, вібрація, підвищена температура або недостатнє освітлення.

Соціальна відповідальність також передбачає забезпечення рівних можливостей для всіх працівників. Готель має дотримуватися принципів недискримінації незалежно від статі, віку, національності, релігії чи фізичних

можливостей. Це включає справедливую систему оплати праці, рівний доступ до кар'єрного зростання, а також підтримку працівників із обмеженими можливостями. Важливим аспектом є створення інклюзивного середовища, яке дозволяє кожному співробітнику реалізувати свій потенціал. Ще одним важливим елементом соціальної відповідальності є турбота про психоемоційний стан працівників. Робота в готельному бізнесі часто пов'язана з високим рівнем стресу, інтенсивним графіком та необхідністю постійної взаємодії з клієнтами. Тому доцільно впроваджувати програми підтримки персоналу, включаючи гнучкі графіки роботи, психологічну підтримку, організацію відпочинку та корпоративних заходів.

Діяльність готелю пов'язана зі значним споживанням ресурсів, таких як вода, електроенергія, мийні засоби. Тому впровадження екологічно орієнтованих рішень є необхідним кроком для зменшення негативного впливу на довкілля. Це може включати використання енергоефективного обладнання, впровадження систем енергозбереження, сортування відходів, зменшення використання пластику, застосування екологічно безпечних мийних засобів.

Зокрема, модернізація системи освітлення із застосуванням LED-технологій дозволяє значно зменшити споживання електроенергії. Аналогічно, оптимізація роботи прального обладнання та впровадження віброізоляції сприяють не лише покращенню умов праці, але й зниженню енергоспоживання та зносу обладнання. Соціальна відповідальність також включає взаємодію з місцевою громадою. The Britannia Hotel Edinburgh може брати участь у соціальних ініціативах, підтримувати місцеві благодійні організації, сприяти розвитку туризму та популяризації культурної спадщини регіону. Це може проявлятися у співпраці з місцевими постачальниками, організації культурних заходів, підтримці освітніх програм.

Впровадження принципів соціальної відповідальності потребує системного підходу. Доцільно розробити політику соціальної відповідальності, яка визначатиме основні цілі, принципи та заходи у цій

сфері. Така політика має бути інтегрована у загальну стратегію розвитку готелю та підтримуватися на всіх рівнях управління.

Контроль за реалізацією заходів соціальної відповідальності може здійснюватися через систему внутрішнього аудиту, регулярну оцінку ризиків, аналіз показників ефективності. Важливим є також залучення працівників до процесу прийняття рішень, що сприяє підвищенню їхньої мотивації та відповідальності. Сучасні тенденції розвитку готельного бізнесу свідчать про зростання ролі соціальної відповідальності як фактору конкурентоспроможності. Клієнти все більше звертають увагу на екологічність, етичність та соціальну орієнтованість підприємств. Тому впровадження принципів соціальної відповідальності дозволяє не лише виконувати нормативні вимоги, але й формувати позитивний імідж готелю.

Отже, соціальна відповідальність The Britannia Hotel Edinburgh охоплює широкий спектр заходів, спрямованих на забезпечення безпеки та добробуту працівників, захист навколишнього середовища, розвиток місцевої громади та підвищення якості обслуговування клієнтів. Реалізація цих заходів сприятиме сталому розвитку готелю, зменшенню ризиків, підвищенню ефективності діяльності та формуванню позитивної репутації на ринку готельних послуг.

4.2 Оцінка ефективності заходів з охорони праці

Оцінка ефективності заходів з охорони праці повинна базуватися не лише на розрахунках, але й на поясненні причин виникнення травматизму та захворюваності. Це дозволяє обґрунтувати необхідність впроваджених рішень та продемонструвати їх реальну результативність. Розрахунки виконані з урахуванням чисельності персоналу 115 осіб та у національній валюті Великої Британії – фунтах стерлінгів (£). В основі оцінки ефективності лежить порівняння фактичних показників стану охорони праці до та після впровадження запропонованих заходів.

Важливим показником ефективності є стан виробничого травматизму. Після впровадження комплексу заходів, зокрема навчання персоналу, покращення умов праці та модернізації обладнання, очікується зниження кількості нещасних випадків. Особливу роль у цьому відіграє підвищення рівня обізнаності працівників щодо безпечних методів виконання робіт, а також впровадження системи контролю за дотриманням інструкцій.

1. Оцінка рівня виробничого травматизму.

Для визначення рівня травматизму використаємо коефіцієнт частоти:

$$K_{\text{ч}} = \frac{N \cdot 1000}{P} = \frac{5 \cdot 1000}{115} = 43,48, \quad (4.1)$$

де N – кількість нещасних випадків;

P – чисельність персоналу.

Після впровадження заходів очікується зниження до двох випадків на рік, отже коефіцієнт частоти буде дорівнювати:

$$K_{\text{ч}} = \frac{N \cdot 1000}{P} = \frac{2 \cdot 1000}{115} = 17,39, \quad (4.2)$$

Підвищений рівень травматизму до впровадження заходів пояснюється специфікою готельного бізнесу:

- у кухні – ризик опіків, порізів, падінь через вологі поверхні;
- у пральні – вплив рухомих механізмів та вібрації;
- у клінінгу – фізичні навантаження і слизькі підлоги;
- недосконала організація робочого простору.

Після впровадження заходів прогнозується зниження травматизму на 60%.

Проведемо оцінку зниження тяжкості травматизму.

$$K_T = \frac{D}{N} = \frac{60}{5} = 12, \quad (4.3)$$

де D – дні непрацездатності.

Після впровадження заходів:

$$K_T = \frac{D}{N} = \frac{18}{2} = 9. \quad (4.4)$$

Зменшення тяжкості травм пов'язане з швидшим реагуванням, використанням ЗІЗ, підвищенням культури безпеки.

Оцінимо економічний ефект зниження травматизму:

$$C = N_z \cdot L \cdot S = 3 \cdot 10 \cdot 124 = 3720 \text{ £} \quad (4.5)$$

де N_z – кількість випадків травматизму що прогнозується до зменшення;

L – середня тривалість відновлення працівника після травми.

S – середній рівень оплати праці за зміну.

Оцінка рівня захворюваності персоналу також є важливим критерієм. Зменшення впливу шкідливих факторів, таких як недостатнє освітлення, підвищена вібрація та несприятливий мікроклімат, сприяє покращенню стану здоров'я працівників. Модернізація системи освітлення харчоблоку дозволила досягти нормативного рівня освітленості, що зменшує зорове навантаження та втому. Впровадження віброізоляції у пральному відділенні забезпечує зниження рівня вібрації, що позитивно впливає на опорно-руховий апарат працівників.

Проведемо оцінку захворюваності до впровадження заходів:

$$Z_{\text{поп}} = \frac{D \cdot T \cdot 100}{P \cdot \Phi} = \frac{124 \cdot 8 \cdot 100}{115 \cdot 1920} = 0.45\%, \quad (4.6)$$

де D – відсутності працівників за причиною хвороби;

T – тривалість робочої зміни;

P – кількість працівників що працює на підприємстві;

Φ – загальний робочий час на рік.

Спрогнозуємо відсоток захворюваності після впровадження заходів із вдосконалення безпеки праці:

$$Z_{an} = \frac{D \cdot T \cdot 100}{P \cdot \Phi} = \frac{82 \cdot 8 \cdot 100}{115 \cdot 1920} = 0.3\%, \quad (4.7)$$

Визначимо очікуваний ефект збільшення фонду робочого часу в річному бюджеті часу на одну посаду (B_p):

$$B_p = D_z \cdot \Phi = (124 - 82) \cdot 8 = 336 \text{ (годин)}, \quad (4.8)$$

де D_z , – кількість днів що прогнозується до зменшення відсутності працівників за причиною хвороби;

У грошовому вимірі цей ефект можна оцінити наступним чином (E_p):

$$E_p = B_p \cdot 3П_{cp} = 336 \cdot 24 = 8064 \text{ £}, \quad (4.9)$$

де $3П_{cp}$ – середня погодинна заробітна плата, фунтів ($3П_{cp} = 24 \text{ £}$);

Також до економічного ефекту треба врахувати ефект від зниження потужності системи освітлення харчоблоку.

Повна споживана потужність системи до модернізації складала $P_1=2$ кВт, після $P_2=450$ Вт. Час використання освітлення на рік становить $t=3800$ годин, тариф на електроенергію складає $C_T=0,25 \text{ £}$ за один кВт, отже економічний ефект складає:

$$C_0 = (P_1 - P_2) \cdot t \cdot C_T = (2 - 0,45) \cdot 3800 \cdot 0,25 = 1472,5 \text{ £}. \quad (4.10)$$

Розрахуємо загальний економічний ефект

$$E_{\text{заг}} = E_p + C + C_o = 8064 + 3720 + 1472,5 = 13256,5 \text{ £.} \quad (4.11)$$

Отриманий результат підтверджує, що заходи з охорони праці є не лише соціально необхідними, але й економічно вигідними, а їх впровадження забезпечує сталий розвиток готелю.

Висновок до розділу

У результаті проведеного аналізу встановлено, що впровадження комплексу заходів з охорони праці в готелі The Britannia Hotel Edinburgh має виражений позитивний соціальний ефект, який проявляється у покращенні умов праці, збереженні здоров'я працівників та підвищенні загального рівня безпеки виробничого середовища.

Запропоновані організаційні та технічні рішення сприятимуть зниженню рівня виробничого травматизму та захворюваності, що безпосередньо вплине на скорочення втрат робочого часу та підвищення працездатності персоналу. Покращення освітлення та зниження вібраційного навантаження забезпечить більш комфортні та безпечні умови виконання робіт, що, у свою чергу, позитивно позначилося на фізичному та психоемоційному стані працівників.

Важливим результатом є формування культури безпеки, що проявляється у підвищенні рівня обізнаності персоналу, відповідального ставлення до виконання вимог охорони праці та активної участі працівників у забезпеченні безпечного робочого середовища. Це сприятиме зменшенню кількості порушень і підвищенню дисципліни праці.

Крім того, запропоновані заходи позитивно вплинуть на соціально-психологічний клімат у колективі, знижуватимуть рівень професійного стресу та підвищать задоволеність працівників умовами праці. Це, у свою чергу, сприяє зменшенню плинності кадрів та підвищенню лояльності персоналу до

підприємства. За результатами реалізації запропонованих заходів очікується загальний річний економічний ефект більше тринадцяти тисяч фунтів.

Таким чином, соціальна ефективність заходів з охорони праці полягає не лише у зниженні негативних виробничих факторів, але й у створенні безпечного, стабільного та комфортного робочого середовища, що є важливою передумовою сталого розвитку готелю та підвищення якості наданих послуг.

ВИСНОВКИ

У бакалаврській роботі на тему «Аудит стану охорони праці та розробка заходів щодо підвищення рівня безпеки для персоналу готелю The Britannia Hotel Edinburgh» було здійснено комплексне дослідження існуючої системи управління охороною праці, проведено її всебічний аналіз та обґрунтовано практичні заходи, спрямовані на підвищення рівня безпеки працівників. Отримані результати дозволяють зробити узагальнені висновки щодо поточного стану безпеки, основних проблемних аспектів та ефективності запропонованих рішень.

Оцінка стану охорони праці показала, що в готелі загалом створено базові умови для безпечної роботи працівників, зокрема наявні інструкції з охорони праці, проводяться первинні інструктажі, забезпечено мінімально необхідний рівень організації робочих місць. Водночас встановлено, що система управління охороною праці має переважно формальний характер і потребує подальшого вдосконалення відповідно до сучасних підходів ризик-орієнтованого управління.

У ході аналізу виявлено ряд проблемних аспектів. В окремих підрозділах (пральня, кухня, служба прибирання) спостерігається поєднання декількох шкідливих факторів: фізичних, хімічних та психофізіологічних, що підвищує рівень виробничого ризику. Також зафіксовано недоліки в організації робочих місць, зокрема щодо освітлення, ергономіки та технічного стану обладнання.

Особливу увагу привертають питання електробезпеки, впливу вібрації та мікрокліматичних умов, які в окремих випадках не повністю відповідають нормативним вимогам. Крім того, встановлено недостатній рівень контролю за використанням засобів індивідуального захисту та нерегулярність проведення повторних інструктажів і навчання персоналу.

У другому розділі було сформовано та обґрунтовано комплексну програму аудиту системи охорони праці, розроблену з урахуванням специфіки функціонування The Britannia Hotel Edinburgh.

Розроблена програма ґрунтується на принципах системного менеджменту безпеки та охоплює всі ключові аспекти перевірки, від визначення стратегічних цілей і об'єктів аудиту, до встановлення чітких критеріїв та методології оцінки. Фундаментом програми є логічне структурування аудиторських заходів. Розроблена програма є ефективним механізмом для проведення об'єктивної діагностики стану охорони праці в готелі.

Аналіз виробничого середовища показав, що працівники готелю піддаються впливу комплексу небезпечних і шкідливих факторів, серед яких можна виділити фізичні, хімічні, ергономічні та психофізіологічні.

З метою усунення виявлених недоліків було розроблено комплекс організаційно-технічних заходів. Організаційні заходи передбачають удосконалення структури управління охороною праці, визначення відповідальних осіб, актуалізацію нормативної документації, впровадження системи регулярного навчання та контролю знань персоналу. Запропоновано також впровадження цифрових інструментів для моніторингу стану безпеки та автоматизації процесів управління.

Технічні заходи включають модернізацію системи освітлення харчоблоку із застосуванням енергоефективних LED-світильників, що дозволяє забезпечити нормативний рівень освітленості та покращити умови праці. Розрахунок віброзахисту прального відділення показав можливість значного зниження рівня вібрації шляхом використання віброізоляторів, що позитивно впливає на здоров'я працівників та довговічність обладнання.

Особливу увагу в роботі приділено питанням пожежної безпеки та евакуації. Проведене моделювання евакуації з використанням сучасного програмного забезпечення дозволило оцінити фактичний час евакуації та виявити критичні зони. Встановлено, що евакуація здійснюється в межах нормативного часу, однак існує необхідність оптимізації потоків.

Оцінка ефективності впроваджених заходів показала їх високу результативність. Зокрема, прогнозується значне зниження рівня травматизму

та захворюваності, що свідчить про покращення умов праці та зменшення впливу шкідливих факторів. Економічна оцінка підтвердила доцільність впровадження заходів, оскільки вони дозволяють зменшити втрати, пов'язані з непрацездатністю працівників, та скоротити витрати на енергоресурси. За умови реалізації запропонованих заходів загальний річний економічний ефект може скласти більше тринадцяти тисяч фунтів.

Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості їх використання для вдосконалення системи охорони праці в готельному бізнесі, а також на інших підприємствах сфери послуг.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Офіційний сайт The Britannia Hotel Edinburgh [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.britanniahotels.com/hotels/the-britannia-hotel-edinburgh>
2. Health and Safety at Work etc. Act 1974 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1974/37/introduction/enacted>.
3. Management of Health and Safety at Work Regulations 1999 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.legislation.gov.uk/uksi/1999/3242/contents/made>
4. ISO 45001:2018 Occupational health and safety management systems — Requirements with guidance for use. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.iso.org/ru/standard/63787.html>
5. Personal Protective Equipment at Work Regulations 1992 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.legislation.gov.uk/uksi/1992/2966/contents/made>
6. Reporting of Injuries, Diseases and Dangerous Occurrences Regulations (RIDDOR) 2013 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.legislation.gov.uk/uksi/2013/1471/contents/made>
7. Regulatory Reform (Fire Safety) Order 2005 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.legislation.gov.uk/uksi/2005/1541/contents>
8. Workplace (Health, Safety and Welfare) Regulations 1992 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.legislation.gov.uk/uksi/1992/3004/contents/made>
9. Working Time Regulations 1998 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.legislation.gov.uk/uksi/1998/1833/contents>
10. COSHH Regulations 2002 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.legislation.gov.uk/uksi/2002/2677/regulation/7>

11.ISO 19011:2018 Guidelines for auditing management systems [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.iso.org/standard/70017.html>

12.Risk assessment: A brief guide to controlling risks in the workplace (INDG163). HSE, 2014. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.cambridge.gov.uk/media/1696/indg163.pdf>

13. Personal protective equipment at work regulations 1992 (as amended). London: UK Government, 2022. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.legislation.gov.uk/uksi/2022/8/contents/made>

14.COSHH Essentials: Easy steps to control chemicals. HSE, 2019 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.hse.gov.uk/pubns/guidance/>.

15.Successful health and safety management (HSG65). HSE Books, 2013 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.mtpinnacle.com/pdfs/HR-OHS.pdf>

16.Electricity at Work Regulations 1989. London: UK Government, 1989. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.hse.gov.uk/pubns/books/hsr25.htm>

17.The Regulatory Reform (Fire Safety) Order 2005 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.legislation.gov.uk/uksi/2005/1541/contents>

18.HSG65 Managing for Health and Safety. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.hse.gov.uk/pubns/books/hsg65.htm>.

19.INDG417 Leading health and safety at work [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.hse.gov.uk/pubns/indg417.htm>.

20.Kerzner H. Project Management: Project Management Case Studies 5th Edition. Hoboken: New Case, 2017. – 816 p.

21.Lock D. Project Management. London: Routledge, 2013. – 574 p.

22.Antill J. M., Woodhead R. W. Critical Path Methods in Construction Practice. New York: John Wiley & Sons, 1990. – 414 p.

23.Жидецький В. Ц., Джигирей В. С., Сторожук В. М. та ін. Практикум

із охорони праці. Навчальний посібник / За ред. канд. техн. наук, доцента В. Ц. Жидецького. – Львів, Афіша, 2000 — 352 с.

24. Lighting at work: HSG38 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.hse.gov.uk/pubns/books/hsg38.htm>

25. ISO/CIE 8995-1:2025(en) Lighting of indoor workplaces» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.iso.org/obp/ui/en/#iso:std:76342:en>

26. Офіційний сайт Dialux eve [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.dialux.com/en-GB/dialux/>

27. Каталог компанії NORKA [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://norka.com/en/products/families/brunn-led>

28. Офіційна сторінка програми Pathfinder [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.thunderheadeng.com/pathfinder/>

29. BS 9999:2017 – TC Fire safety in the design, management and use of buildings. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://knowledge.bsigroup.com/products/fire-safety-in-the-design-management-and-use-of-buildings-code-of-practice>

Додаток А**Перелік графічного матеріалу****Таблиця А.1 – Перелік графічного матеріалу**

№ з/п	Назва графічного матеріалу	Кількість аркушів
1.	Напрямки діяльності готелю The Britannia Hotel Edinburgh	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	1
6.	Методи проведення аудиту	1
7.	Мережевий план аудиту	1
8.	Результати розрахунку віброзахисту	1
9.	Підготовка вихідних даних для розрахунку освітлення	1
10.	Результати розрахунку освітлення	1
11.	Результати моделювання евакуації	1
12.	Соціально-економічна ефективність	1