



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»



Інформаційні та digital-технології в туризмі та гостинності

Конспект лекцій з дисципліни
«Інформаційні та digital-технології в туризмі та гостинності»
для студентів першого (бакалаврського) рівня освіти
спеціальності ІЗ «Туризм і рекреація»
освітньої програми ІЗ «Подорожі, туризм і рекреація»



Затверджено
РВР НТУ «ХПІ»
протокол № 1 від 19.02.2026 р.

Харків
НТУ «ХПІ»
2026

Конспект лекцій з дисципліни «Інформаційні та digital-технології в туризмі та гостинності» для студентів спеціальності ІЗ «Туризм і рекреація» першого (бакалаврського) рівня освіти усіх форм навчання / уклад. О. О. Носирєв, Т. Ю. Чайка, Н. В. Якименко-Терещенко. Харків: НТУ «ХПІ». 2026. – 70 с.

Укладачі: О. О. Носирєв
Т. Ю. Чайка
Н. В. Якименко-Терещенко

Рецензент: Н. М. Побережна

Кафедра туризму і готельно-ресторанного бізнесу

ЗМІСТ

ВСТУП	4
ТЕМА 1. Інформаційні системи в туристичному бізнесі: сучасний стан та тенденції розвитку цифрової трансформації.	6
ТЕМА 2. Організація інформаційної бази систем обробки інформації в туристичному бізнесі та оцифрування.	11
ТЕМА 3. Методика оцінки та вибору інформаційних систем та цифрових технологій у туризмі.	17
ТЕМА 4. Мережеві інформаційні технології в туристичному бізнесі та IoT.	21
ТЕМА 5. Рекламні інформаційні технології туристичного бізнесу в Інтернет та цифровий маркетинг.	26
ТЕМА 6. Сучасні системи електронного бронювання та резервування в індустрії туризму та гостинності.	31
ТЕМА 7. Корпоративні інформаційні системи туристичних комплексів та штучний інтелект в індустрії туризму та гостинності.	36
ТЕМА 8. Інформаційні системи та технології документообігу на підприємствах індустрії туризму. Хмарні технології в туристичному бізнесі.	42
ТЕМА 9. Автоматизовані інформаційні системи управління діяльністю ресторанного бізнесу та AI.	47
ТЕМА 10. Інформаційні системи менеджменту готельного бізнесу та цифрового маркетингу.	52
ТЕМА 11. Інформаційні системи і технології в діяльності служби управління персоналом на підприємствах туристичного бізнесу та Big Data.	57
ТЕМА 12. Інформаційні системи і технології електронного туристичного бізнесу та віртуальної/доповненої реальності.	62
ПІСЛЯМОВА	67
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ	68

ВСТУП

Навчальна дисципліна «Інформаційні та digital-технології в туризмі та гостинності» спрямована на набуття студентами загальних та фахових компетентностей та формування необхідного рівня теоретичних та практичних професійних знань з використання інформаційних та діджитал-технологій у професійній діяльності, набуття здобувачами практичних навичок із впровадження та застосування сучасних інформаційних та діджитал-технологій у діяльності підприємств індустрії туризму.

Метою навчальної дисципліни є формування у студентів системного уявлення про сучасні інформаційні та цифрові технології, що використовуються в галузі туризму та індустрії гостинності; розвиток навичок ефективного використання інформаційних технологій та digital-інструментів для управління туристичною діяльністю.

Впродовж навчального курсу особлива увага приділяється опануванню прикладного програмного забезпечення, що є базовим стандартом для сфери туризму та гостинності, зокрема під час практичних занять студенти здобувають навички роботи з глобальними системами дистрибуції *Amadeus* та *Galileo*, які відкривають доступ до світового ринку авіаційних та готельних послуг, а також детально вивчають функціональні можливості системи управління готельними комплексами *Servio HMS* для автоматизації фронт-офісу та господарських служб. Практичний блок дисципліни також охоплює роботу з хмарною системою автоматизації ресторанного бізнесу *Poster*, що дозволяє на власному досвіді засвоїти принципи складського обліку та управління фінансами, інтеграцію з онлайн-платформами бронювання на кшталт *Booking.com*, використання геоінформаційної системи *QGIS* для просторового аналізу туристичних ресурсів, а також застосування багатofункціональної CRM-системи *Microsoft Dynamics* для побудови персоналізованих стратегій взаємодії з клієнтами. Окрім цього, здобувачі вищої освіти вчаться використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для туроператорської діяльності, таке

як *САМО-тур* та *IT-Tour*, та опановують інструменти візуалізації й цифрового дизайну в *Canva*, що в сукупності забезпечує підготовку універсального фахівця, здатного ефективно працювати у будь-якому сегменті цифрової екосистеми туризму.

Засвоєння матеріалу курсу «Інформаційні та digital-технології в туризмі та гостинності» дозволяє здобувачам вищої освіти не лише опанувати технічні аспекти роботи з профільним програмним забезпеченням, таким як системи глобальної дистрибуції, автоматизовані системи управління готелями та ресторанами, а й усвідомити роль інноваційних технологій як ключового фактора підвищення конкурентоспроможності підприємств на глобальному ринку туристичних послуг.

Таким чином, навчальний процес орієнтований на підготовку фахівців, здатних вільно орієнтуватися в умовах цифрової трансформації економіки, інтегруючи передові досягнення у сфері великих даних, штучного інтелекту та віртуальної реальності в повсякденну професійну практику для оптимізації бізнес-процесів та покращення клієнтського досвіду.

ТЕМА 1. Інформаційні системи в туристичному бізнесі: сучасний стан та тенденції розвитку цифрової трансформації.

Основні види та форми інформації, що використовується в туристичному бізнесі, її функції та форми подання з урахуванням діджиталізації процесів. Аналіз особливостей використання інформації у туристичній індустрії. Вплив цифрових інновацій на туристичні послуги та гостинність. Використання Office / Google Workspace, Google Maps і Google Earth у професійній діяльності фахівців туризму.

1. Основні види та форми інформації, що використовується в туристичному бізнесі, її функції та форми подання з урахуванням діджиталізації процесів

У сучасному туристичному бізнесі інформація перестала бути просто допоміжним елементом, вона перетворилася на стратегічний ресурс і фактично стала самим продуктом. Оскільки турист не може «помацати» майбутню подорож до моменту її споживання, він купує її опис, фотографії та гарантії, що і є сукупністю різних видів інформації.

Якщо ми поглянемо на те, з чим щодня працює фахівець, то побачимо величезний масив статистичних, правових та комерційних даних. Це і відомості про готелі з їхніми квотами місць, і детальні графіки руху транспорту, і складні правила візового оформлення. Раніше все це зберігалось в громіздких друкованих каталогах, але діджиталізація перевела ці потоки в цифровий формат. Тепер інформація подається не лише як сухий текст, а як інтерактивні мультимедійні презентації, віртуальні тури та електронні бази даних, які оновлюються автоматично.

Функції такої інформації в умовах цифровізації стали набагато ширшими. Вона не просто інформує клієнта, а забезпечує безперервний зв'язок між туроператором, агентом та кінцевим споживачем. Завдяки технологіям інформація виконує роль інструменту бронювання та оплати, дозволяючи за лічені секунди підтвердити замовлення на іншому кінці світу. Це робить процес обслуговування швидким та прозорим, що критично важливо для індустрії гостинності.

Особлива увага сьогодні приділяється формі подання даних. Завдяки цифровій трансформації ми відходимо від статичних прайс-листів до динамічних систем, де ціна формується в реальному часі залежно від попиту. Інформація стає візуальною та доступною на будь-якому пристрої, від великого монітора в офісі до екрана смартфона туриста, що дозволяє супроводжувати клієнта на всіх етапах його подорожі.

2. Аналіз особливостей використання інформації у туристичній індустрії

Використання інформації в туризмі має свої унікальні риси, оскільки цей бізнес повністю залежить від оперативності та точності даних. Ефективність будь-якої туристичної фірми сьогодні визначається тим, наскільки надійно вона збирає, обробляє та передає інформацію клієнтам та партнерам.

Однією з головних особливостей є необхідність автоматизації туристичного офісу, який стає центром формування та реалізації турпродукту. Ступінь цієї автоматизації безпосередньо впливає на собівартість послуг та здатність фірми виживати у висококонкурентному середовищі. У роботі менеджера важливу роль відіграють бази даних, які дозволяють миттєво знаходити тури, вводити заявки та контролювати цілісність інформації.

Для вирішення цих завдань фахівці використовують широкий спектр програмних продуктів: Універсальні офісні інструменти, такі як *Microsoft Excel* або *Google Таблиці*, залишаються базовими для розрахунку кошторисів та ведення внутрішньої звітності. Управлінські системи, наприклад програмний комплекс *Туристичний офіс*, дозволяють автоматизувати складні багатофункціональні завдання та інтегрувати їх із бухгалтерськими програмами, зокрема *1С*. Системи бронювання та взаємодії з клієнтами (CRM) забезпечують супровід туристичного продукту на всіх етапах – від першого запиту до післяпродажного обслуговування. Глобальні платформи та мережі бронювання, такі як *Amadeus*, надають унікальний контент і передові рішення для резервування квитків та готелів. Для фінансових операцій та страхування використовуються спеціалізовані сервіси, як-от *Tickets.ua* або *Portmone Travel*.

Важливою особливістю сучасного етапу є перехід до хмарних платформ, що дозволяє отримувати віддалений доступ до робочих масивів інформації з будь-якої точки світу. Разом із цим зростає роль кібербезпеки, оскільки захист персональних даних туристів при використанні іноземних серверів стає юридичним та технічним викликом для українських компаній.

3. Вплив цифрових інновацій на туристичні послуги та гостинність

Цифрові інновації сьогодні не просто доповнюють традиційний сервіс, а повністю змінюють логіку взаємодії між гостем та готелем чи турфірмою. Основний вплив технологій спрямований на те, щоб зробити послугу максимально персоналізованою, швидкою та безпечною. Завдяки впровадженню інтелектуальних систем, таких як *ChatGPT* або спеціалізовані чат-боти на сайтах *Booking.com* та *TripAdvisor*, клієнт може отримувати консультації в режимі 24/7 без залучення живого оператора.

Однією з найбільш обговорюваних інновацій останніх років став блокчейн. Як зазначають дослідники у своїх працях на порталі *International Relations. Economics. Country Studies. Tourism (IRECST)*, ця технологія дозволяє створювати децентралізовані системи бронювання. Це означає, що дані про замовлення неможливо підробити, а платежі за допомогою криптовалют проходять миттєво і з мінімальними комісіями, що особливо вигідно для міжнародних розрахунків.

У самому секторі гостинності інновації проявляються через концепцію «розумного готелю». Використання мобільних додатків для дистанційної реєстрації (check-in) та цифрових ключів у смартфоні дозволяє гостям минати черги на рецепції. Системи управління готелем, такі як *Fidelio* або *Opera*, інтегруються з датчиками в номерах, що дозволяє автоматично регулювати освітлення та температуру під вподобання конкретного гостя, одночасно заощаджуючи ресурси готелю.

Ще одним важливим аспектом є використання великих даних (Big Data). Аналізуючи попередній досвід мандрівника через сервіси *Google Analytics* або

внутрішні CRM-системи, компанії можуть пропонувати індивідуальні турпакети ще до того, як клієнт почне їх шукати. Таким чином, цифрові інновації перетворюють масову послугу на ексклюзивний продукт, орієнтований на конкретну людину, що значно підвищує лояльність клієнтів та престиж закладу.

4. Використання Office / Google Workspace, Google Maps і Google Earth у професійній діяльності фахівців туризму

Сучасна робота в туризмі вимагає від фахівця не лише знання географії, а й віртуозного володіння цифровими інструментами, які дозволяють керувати бізнесом дистанційно та наочно. Основним робочим простором сьогодні стали хмарні рішення, серед яких лідирує **Google Workspace**. Цей пакет дозволяє менеджеру не просто створювати документи, а організовувати спільну роботу в реальному часі. Наприклад, через **Google Документи** можна одночасно з колегами редагувати програму туру, а за допомогою **Google Таблиць** – миттєво розраховувати вартість складних маршрутів, використовуючи автоматичні формули та підключення до актуальних курсів валют.

Платформа **Microsoft Office 365** також залишається незамінною для професійної звітності та презентацій. Фахівці використовують **Excel** для ведення детальних довідників готелів і транспортних квот, а **PowerPoint** – для створення емоційних комерційних пропозицій, які допомагають візуалізувати майбутній відпочинок клієнта. Головна перевага цих сервісів у тому, що доступ до всієї бази даних компанії можна отримати з будь-якого пристрою, що критично важливо для фахівців, які часто перебувають у роз'їздах або працюють із клієнтами поза офісом.

Коли ж мова заходить про візуалізацію та орієнтування на місцевості, на допомогу приходять геоінформаційні системи. Сервіс **Google Maps** став базовим інструментом для побудови логістики подорожі. Завдяки йому менеджер може не лише знайти координати готелю, а й оцінити реальну інфраструктуру поруч: наявність аптек, зупинок транспорту чи кафе. Режим **Street View** дозволяє

фахівцю здійснити віртуальну прогулянку вулицею та переконатися, що опис готелю відповідає дійсності, застерігаючи клієнта від можливих розчарувань.

Більш глибокий аналіз локацій забезпечує *Google Earth*. Цей «електронний глобус» дозволяє вивчати рельєф місцевості в 3D-форматі, що особливо важливо для розробки маршрутів у гірській місцевості або екотурів. Фахівці використовують його для вимірювання точних відстаней та створення віртуальних польотів над пам'ятками архітектури. Таке поєднання офісних технологій та картографічних сервісів дозволяє фахівцю туризму діяти максимально точно, пропонуючи клієнту не просто квиток, а детально перевірений та професійно підготовлений сценарій подорожі.

Контрольні питання

Чому в сучасній індустрії туризму інформацію вважають не просто допоміжним ресурсом, а основним «нематеріальним» продуктом?

Які ключові зміни відбулися у формах подання туристичної інформації під впливом діджиталізації (порівняно з епохою друкованих каталогів)?

У чому полягає специфіка використання інформації в туризмі, і як її висока динамічність впливає на роботу менеджера?

Як саме цифрові інновації та впровадження «розумних» технологій (наприклад, мобільних ключів чи безконтактної реєстрації) змінюють стандарти гостинності?

Які переваги дає використання хмарних сервісів *Google Workspace* та *Office 365* для командної роботи туристичної агенції?

Як технологія блокчейну та використання криптовалют можуть підвищити рівень безпеки та прозорості фінансових операцій у міжнародному туризмі?

Яким чином професійне використання сервісів *Google Maps* та *Google Earth* допомагає фахівцю туризму забезпечити достовірність інформації про об'єкт та мінімізувати ризики для клієнта?

У чому полягає роль систем автоматизації (CRM та PMS) у формуванні персоналізованого підходу до обслуговування туриста?

ТЕМА 2. Організація інформаційної бази систем обробки інформації в туристичному бізнесі та оцифрування.

Роль інформаційних технологій у підвищенні ефективності підприємств туризму та гостинності. Організація інформаційної системи туристичних агентств, туроператорів та готелів з урахуванням етапів діджиталізації бізнес-середовища. Формування баз даних клієнтів та бронювань, інтеграція з корпоративними CRM-системами. Практичне застосування сервісів бронювання Booking, Hotels24, OnlineBistro, GDS-систем Amadeus і Galileo, а також сервісів туроператорів і перевізників GTO.UA, Самотур, Турсканер, центр бронювання TAT, Travelon.

1. Роль інформаційних технологій у підвищенні ефективності підприємств туризму та гостинності

У сучасному світі ефективність туристичного підприємства напряму залежить від того, наскільки глибоко воно інтегроване в цифровий простір. Роль інформаційних технологій (ІТ) тут вийшла за межі простого автоматизованого друку документів – тепер це головний інструмент виживання та розвитку бізнесу.

Перш за все, ІТ кардинально підвищують швидкість роботи. У туризмі час – це реальні гроші, адже ціни на авіаквитки чи номери в готелях змінюються миттєво. Завдяки впровадженню сучасних систем, менеджеру більше не потрібно витратити години на телефонні дзвінки чи очікування підтвердження факсом. Використання професійних платформ дозволяє отримати доступ до ресурсів постачальників послуг у режимі реального часу, що зводить час оформлення туру до кількох хвилин.

Інший критично важливий аспект – це якість обслуговування. Технології дозволяють практично повністю виключити «людський фактор», який часто стає причиною помилок у бронюваннях. Коли дані клієнта один раз вносяться в систему, вони автоматично дублюються у ваучерах, рахунках та страхових полісах. Це не тільки звільняє персонал від рутинної паперової роботи, а й дає змогу зосередитися на головному – спілкуванні з гостем та виявленні його індивідуальних потреб.

Цифровізація також відкриває величезні можливості для маркетингового аналізу. За допомогою IT-інструментів керівник може бачити повну картину роботи компанії: які напрямки приносять найбільший прибуток, у які години клієнти найчастіше звертаються, та яка реклама реально спрацювала. Це дозволяє приймати рішення не на основі інтуїції, а спираючись на точні цифри та звіти, які генеруються автоматично.

Крім того, роль технологій полягає у розширенні меж бізнесу. Завдяки сайтам, соціальним мережам та онлайн-модулям бронювання, маленьке туристичне агентство може продавати послуги клієнтам з будь-якої точки світу 24/7. Таким чином, інформаційні технології перетворюють традиційне підприємство на сучасний високотехнологічний сервіс, де автоматизація стає запорукою стабільності, а цифрові дані – головним капіталом компанії.

2. Організація інформаційної системи туристичних агентств, туроператорів та готелів з урахуванням етапів діджиталізації бізнес-середовища

Організація сучасної інформаційної системи в туризмі – це не просто встановлення програм, а створення єдиного цифрового організму, де кожен етап роботи автоматизований. Сьогодні структура управління туристичним бізнесом базується на спеціалізованому програмному забезпеченні, яке підбирається залежно від масштабів та завдань підприємства.

Для туристичних агентств основою діяльності є фронт-офісні та бек-офісні системи, які дозволяють керувати продажами та взаємодіяти з партнерами. Найбільш розповсюдженими продуктами для автоматизації агентської мережі в Україні є *SAMO-тур*, *IT-Tour* та *Quick Tour*. Ці програми дозволяють менеджерам швидко здійснювати пошук актуальних пропозицій, формувати пакети документів та контролювати оплати. На етапах поглибленої діджиталізації агентства впроваджують інтегровані рішення типу *All Travel* або *CRM Voyager*, що дозволяє автоматизувати маркетингові розсилки та аналізувати воронку продажів.

У роботі туроператорів акцент зміщується на управління власним турпродуктом, квотами готелів та чартерними рейсами. Тут лідируючі позиції посідають комплексні системи, такі як *Master-Tour* від компанії *Megatec* або спеціалізовані модулі *САМО-туроператор*. Ці програмні комплекси забезпечують повний цикл формування туру – від контрактингу з готелями до онлайн-реалізації квитків через власні веб-сайти. Оцифрування бізнес-середовища вимагає від оператора постійної синхронізації з авіакомпаніями через шлюзи *Amadeus Web Services* або *Galileo Web Services*.

Для готельного та ресторанного бізнесу ключовим елементом є системи управління майном (PMS – Property Management Systems). На українському ринку стандартом якості вважаються міжнародні системи *Opera Enterprise Solution* та *Fidelio*, які охоплюють усі аспекти життя готелю – від бронювання номера до управління складськими запасами ресторану. Поряд з ними активно використовуються вітчизняні та адаптовані продукти, такі як *Servio Hotel*, *B52*, *Otels* або *Prohotel*. Ці програми дозволяють готельєру автоматизувати роботу служби прийому та розміщення (Reception), а також налаштувати взаємодію з менеджерами каналів продажу (Channel Managers), такими як *YieldPlanet* або *Siteminder*.

Таким чином, еволюція інформаційної системи проходить шлях від простого обліку в *Microsoft Excel* до впровадження хмарних екосистем. Це дозволяє підприємствам туризму створювати безшовне інформаційне середовище, де дані про гостя плавно переходять від системи туроператора до готельної програми, забезпечуючи високу точність та швидкість обслуговування.

3. Формування баз даних клієнтів та бронювань, інтеграція з корпоративними CRM-системами

У сучасній моделі туристичного бізнесу дані – це актив, який потребує професійного управління. Формування баз даних клієнтів сьогодні виходить далеко за межі простого списку прізвищ. Це створення «цифрового профілю» мандрівника, де зберігається історія його поїздок, вподобання щодо типів

номерів, дієтичні обмеження та навіть активність у соціальних мережах через інструменти *Social Media Marketing (SMM)*.

Ключовим елементом тут стають клієнтоорієнтовані технології або *CRM-системи* (Customer Relationship Management). Головна мета інтеграції баз бронювань із CRM – зробити так, щоб клієнт відчував персоналізований підхід. Коли менеджер відкриває картку клієнта, він одразу бачить, які тури той шукав раніше, які відгуки залишав і чи є він учасником програм лояльності. Це дозволяє використовувати штучний інтелект та неймережі для автоматичного підбору турів, що максимально відповідають запиту конкретної людини.

Процес оцифрування бронювань відбувається через безшовну передачу даних. Наприклад, коли клієнт здійснює бронювання через сервіси *Booking* або *Hotels24*, інформація повинна миттєво потрапляти в корпоративну систему агенції. Якщо мова йде про готельний заклад, то спеціалізоване програмне забезпечення, таке як *Servio HMS*, інтегрує дані з фронт-офісу безпосередньо в загальну базу готелю. Для ресторанного сегмента подібну роль виконує хмарна система *Poster*, яка дозволяє відстежувати вподобання гостей та історію їхніх замовлень. Важливою частиною формування сучасної бази даних є забезпечення приватності та безпеки. Окрім використання стандартних пакетів *Office / Google Workspace* для внутрішньої звітності, фахівці все частіше звертають увагу на технологію розподіленого реєстру та блокчейн. Платформи на кшталт *Travala.com*, *XcelTrip* або *Camino Network* вже сьогодні дозволяють не лише оплачувати послуги криптовалютами (BTC, ETH, XLAB), а й забезпечують абсолютну прозорість та незмінність даних про бронювання. Це виключає ризик втрати інформації або її підробки, що виводить довіру клієнта на новий цифровий рівень.

4. Практичне застосування сервісів бронювання та GDS-систем у діяльності туристичних підприємств

Практична робота сучасного фахівця базується на використанні глобальних та локальних систем, які дозволяють за лічені секунди отримати

доступ до ресурсів у будь-якій точці світу. Весь масив цих інструментів можна розділити на кілька рівнів, кожен з яких виконує свою роль у створенні турпродукту.

На вершині цієї піраміди стоять **GDS-системи** (Global Distribution Systems), такі як *Amadeus* та *Galileo*. Це «нервова система» світового туризму, яка об'єднує сотні авіакомпаній, тисячі готелів та прокатних контор. Робота в них вимагає професійної підготовки, але натомість дає можливість фахівцю бачити реальні квоти місць і здійснювати бронювання за прямими тарифами перевізників. Наприклад, партнерство *Tickets.ua* з *Amadeus* дозволяє українським користувачам отримувати найшвидший доступ до авіаквитків.

На рівні масового споживача та оперативного бронювання готелів ключову роль відіграють онлайн-агрегатори. Найвідомішим є *Booking*, який завдяки інтеграції з *TripAdvisor* надає не лише можливість забронювати номер, а й ознайомитися з реальними відгуками. В Україні популярністю користуються локальні сервіси, як-от *Hotels24*, що спеціалізуються на внутрішньому ринку, а також професійні B2B-платформи типу *OnlineBistro*, які пропонують пакетні рішення для агентств.

Для формування комплексних турів менеджери активно використовують сервіси туроператорів та транспортних перевізників. Програмні комплекси, такі як *GTO.UA*, *Самотур* (САМО-тур) та центри бронювання, наприклад *TAT* або *Travelon*, дозволяють скласти маршрут «під ключ». Для пошуку та порівняння цін на перельоти незамінним став *Турсканер*, який агрегує пропозиції від різних авіакомпаній.

Важливою частиною підготовки подорожі є картографічне забезпечення. Окрім стандартних *Google Maps* та *Google Earth*, професіонали все частіше звертають увагу на *Organic Maps*. Це автономний застосунок на базі даних *OpenStreetMap*, який працює без інтернету та реклами, що робить його ідеальним для піших чи велопогулянок у місцях з поганим зв'язком. А для тих, хто шукає унікальні локації в межах нашої країни, портал *discover.ua* стає головним джерелом натхнення та інформації про туристичні принади України.

Замикає цей технологічний цикл використання інноваційних платформ бронювання, таких як *Travala.com* або *XcelTrip*, що працюють на базі *Camino Network*. Ці сервіси не лише дозволяють оплачувати готелі та квитки криптовалютами, а й гарантують прозорість кожної транзакції завдяки блокчейну. Таким чином, комбінуючи класичні *GDS* з новітніми криптоплатформами та автономними картами, фахівець створює надійний та сучасний сервіс для свого клієнта.

Контрольні питання

Яким чином використання спеціалізованих систем, таких як *Servio HMS* та *САМО-тур*, впливає на економічну ефективність та швидкість обслуговування в ГРС?

У чому полягає різниця між фронт-офісними та бек-офісними функціями в інформаційній системі турфірми, і як вони інтегруються між собою?

Чому інтеграція баз даних бронювань із корпоративними *CRM-системами* вважається ключовим етапом діджиталізації клієнтського сервісу?

Які переваги отримує туристичне агентство від використання B2B-платформ, як-от *OnlineBistro*, порівняно з прямим бронюванням на сайтах готелів?

Чим професійні *GDS-системи* (*Amadeus*, *Galileo*) відрізняються від сервісів для масового споживача типу *Booking* або *Hotels24*?

Як використання штучного інтелекту та нейромереж може допомогти в аналізі великих баз даних клієнтів для розробки персоналізованих пропозицій?

У чому унікальність застосунку *Organic Maps* для фахівця з активного туризму, і за рахунок чого він забезпечує 100% функціональність без інтернету?

Які переваги для безпеки та прозорості бронювань надає технологія блокчейн на прикладі таких платформ, як *Travala.com* або *Camino Network*?

ТЕМА 3. Методика оцінки та вибору інформаційних систем та цифрових технологій у туризмі.

Принципи створення та впровадження інформаційних систем на підприємствах туристичного та готельно-ресторанного бізнесу. Методика оцінки ефективності ІС з урахуванням Big Data та аналітики для прогнозування туристичного попиту. Класифікація систем, кількісні та якісні показники для формування ціни послуг та потреб у ресурсах.

1. Принципи створення та впровадження інформаційних систем на підприємствах туристичного та готельно-ресторанного бізнесу

Створення сучасної інформаційної системи на підприємстві – це не просто купівля комп'ютерів, а стратегічний процес, який має базуватися на кількох фундаментальних принципах. Перш за все, це **принцип цілісності**, коли всі цифрові інструменти компанії працюють як єдиний організм. Якщо дані про гостя внесли в базу на етапі бронювання через *Hotels24* або *OnlineBistro*, вони мають автоматично «підтягнутися» у внутрішню систему готелю *Servio HMS* без повторного ручного введення.

Ще одним важливим моментом є **принцип модульності**. Бізнес у сфері гостинності постійно розвивається, тому система повинна дозволяти підключати нові функції за потреби. Наприклад, невелика кав'ярня при готелі може почати з простого обліку в *Poster*, а згодом інтегрувати його з повноцінною готельною системою та автоматизувати фінансову звітність у *Microsoft Excel*. Це забезпечує гнучкість і дозволяє не міняти все програмне забезпечення щоразу, коли компанія масштабується.

Також неможливо оминати **принцип відкритості та сумісності**. Сучасна турфірма не працює ізольовано: вона постійно обмінюється даними з авіакомпаніями через *Amadeus* чи *Galileo*, взаємодіє з перевізниками через *GTO.UA* або використовує хмарні сервіси *Google Workspace* для координації персоналу. Тому будь-яка ІС, яку обирає підприємство, повинна мати «відкриті двері» (API) для синхронізації з іншими світовими сервісами.

Зрештою, впровадження системи завжди базується на **принципі орієнтації на користувача**. Програма має бути зрозумілою як для менеджера, так і для клієнта. Сьогодні це часто реалізується через клієнтоорієнтовані **CRM-системи**, які допомагають персоналу бачити всю історію взаємодії з людиною, роблячи сервіс персоналізованим. Коли технологія стає непомітним, але надійним помічником, вона дійсно підвищує ефективність бізнесу.

2. Методика оцінки ефективності ІС з урахуванням Big Data та аналітики для прогнозування туристичного попиту

Оцінка ефективності інформаційної системи в сучасному туризмі вже давно не обмежується лише підрахунком зекономленого часу чи паперу. Сьогодні на перший план виходить здатність системи працювати з **Big Data** (великими даними) – гігантськими масивами інформації, що надходять із систем бронювання, соціальних мереж та пошукових запитів.

Методика оцінки базується на кількох ключових критеріях:

Прогностична точність: Наскільки ефективно аналітичні модулі, інтегровані в *Office / Google Workspace* або спеціалізовані CRM, можуть передбачати майбутній попит. Використання штучного інтелекту та нейромереж дозволяє аналізувати попередні роки та поточні тренди на таких порталах, як *Booking* або *Турсканер*, щоб заздалегідь підготувати вигідні пропозиції до «пікових» дат.

Конверсія та лояльність: Ефективна система повинна не просто зберігати дані, а перетворювати їх на продажі. Якщо CRM-система на основі аналізу клієнтської бази автоматично надсилає персоналізовану пропозицію, яка завершується бронюванням у *OnlineBistro* чи *Hotels24*, це вважається високим показником ефективності.

Глибина аналітики: Можливість системи сегментувати аудиторію. Наприклад, виокремити клієнтів, які надають перевагу активному відпочинку з використанням автономних карт *Organic Maps*, і запропонувати їм специфічні еко-тури.

Важливим елементом оцінки є також аналіз зовнішнього середовища. Сучасні методика передбачають інтеграцію з інструментами *SMM* (Social Media Marketing) та сервісами аналізу конкурентів. Якщо ІС дозволяє фірмі бачити реальну картину ринку, наприклад, через дані з *GTO.UA* або *центру бронювання TAT*, та оперативно реагувати на зміни цін – така система є стратегічно виправданою.

Зрештою, якісна оцінка включає показник «цифрового сліду» клієнта. Розуміння того, як людина перейшла від віртуальної подорожі в *Google Earth* до реального бронювання авіаквитків у *Amadeus* чи *Galileo*, дає підприємству можливість оптимізувати свої витрати на рекламу та зосередитися на найбільш прибуткових каналах продажу.

3. Класифікація систем, кількісні та якісні показники для формування ціни послуг та потреб у ресурсах

Для того щоб обрати оптимальну технологію, підприємство має чітко розуміти, до якої категорії належить той чи інший програмний продукт. У сучасній практиці системи класифікують за їхнім функціональним призначенням, що дозволяє бізнесу закривати конкретні потреби на різних етапах сервісу.

Класифікація інформаційних систем у туризмі та ГРС виглядає наступним чином: – Глобальні системи бронювання (GDS), такі як *Amadeus* та *Galileo*, що забезпечують доступ до світових ресурсів авіаперевізників та готельних мереж. – Системи управління готелем (PMS), наприклад *Servio HMS* або *Opera*, які фокусуються на внутрішніх операціях закладу. – Спеціалізовані сервіси для ресторанів, зокрема хмарна система *Poster*, що автоматизує продажі та складський облік. – Інструменти для планування та картографії, як-от *Google Maps*, *Google Earth* та автономні мапи *Organic Maps*. – Системи взаємодії з клієнтами (CRM) та інтелектуальні модулі на базі штучного інтелекту для персоналізації продажів.

Оцінка цих систем базується на кількісних та якісних показниках, які напряму впливають на формування ціни туристичної послуги. До кількісних показників відносять швидкість обробки замовлення, вартість транзакції в системі та обсяг ресурсів, які система допомагає зекономити. Наприклад, використання автоматизованих центрів бронювання, таких як *TAT*, *Travelon* або *GTO.UA*, дозволяє знизити собівартість туру за рахунок отримання прямих цін від постачальників без зайвих посередників.

Якісні показники включають рівень безпеки даних та зручність інтерфейсу для персоналу. Використання технологій блокчейну на платформах *Travala.com* або *XcelTrip* додає послугі такої якості, як абсолютна прозорість, що стає вагомим конкурентною перевагою. Крім того, аналітика з таких ресурсів, як *Турсканер* або *Hotels24*, дозволяє підприємству точно розрахувати потреби в ресурсах – від кількості необхідного персоналу до завантаження номерного фонду – і на основі цього вибудувати динамічну модель ціноутворення.

Контрольні питання

Які основні принципи лежать в основі створення ефективної інформаційної системи для готелю та як вони допомагають уникнути дублювання даних?

Чому принцип модульності вважається ключовим при виборі програмного забезпечення, такого як *Servio HMS* або *Poster*, для підприємства, що розвивається? Як використання технологій **Big Data** допомагає туристичним фірмам прогнозувати попит на послуги у «низький» та «високий» сезони?

Які кількісні показники є визначальними при порівнянні ефективності систем бронювання, таких як *OnlineBistro* та прямих сервісів туроператорів?

Як якісні показники інформаційних систем – наприклад, прозорість транзакцій на базі блокчейну (*Travala.com*) – впливають на формування ціни та лояльність клієнта?

Яким чином аналітика з систем *Amadeus* чи *Galileo* дозволяє реалізувати стратегію динамічного ціноутворення в авіаперевезеннях?

ТЕМА 4. Мережеві інформаційні технології в туристичному бізнесі та IoT.

Сучасні комунікаційні системи та основні функції мережевих інформаційних технологій. Практичне використання хмарних платформ, VPN та інтеграції з CRM-системами для підвищення ефективності туристичних компаній. Використання мобільних додатків для туристів та геолокаційних сервісів у поєднанні з IoT для управління потоками туристів.

1. Сучасні комунікаційні системи та основні функції мережевих інформаційних технологій

У сучасній туристичній індустрії мережеві технології виконують роль «цифрового фундаменту», без якого неможливе існування жодної компанії. Сучасні комунікаційні системи – це сукупність технічних засобів і каналів зв'язку, що об'єднують туроператорів, турагентів, готелі та клієнтів у єдиний інформаційний простір. Основним завданням таких мереж є подолання географічних бар'єрів: завдяки інтернету та внутрішнім корпоративним мережам фахівець у Вінниці може за лічені секунди отримати доступ до ресурсів авіакомпаній через *Amadeus* або забронювати готель у будь-якій точці світу.

Основні функції мережевих технологій у туризмі можна представити наступним чином: – Комунікаційна функція – забезпечення миттєвого обміну повідомленнями та документами між партнерами та клієнтами. – Дистрибутивна функція – поширення інформації про турпродукт через глобальні канали продажу та власні сайти компаній. – Функція оперативності – можливість бронювання послуг у режимі реального часу (Real-time booking), що виключає ризик овербукінгу. – Транзакційна функція – проведення безпечних платежів, у тому числі за допомогою криптовалют на платформах на кшталт *Travala.com*.

Особливе місце в комунікаційних системах посідає електронний обмін даними. Якщо раніше підтвердження туру могло тривати кілька днів, то зараз мережеві протоколи дозволяють автоматично синхронізувати бази даних. Наприклад, коли готельєр вносить зміни до системи *Servio HMS*, ці оновлення миттєво відображаються на порталах типу *Hotels24* або *Booking*. Таким чином, мережеві технології перетворюють розрізнені підприємства на гнучку

екосистему, де головною цінністю є швидкість доступу до актуальної інформації.

2. Практичне використання хмарних платформ, VPN та інтеграції з CRM-системами для підвищення ефективності туристичних компаній

Сучасний туристичний офіс давно вийшов за межі фізичного кабінету. Завдяки хмарним технологіям робоче місце менеджера тепер знаходиться там, де є доступ до мережі. Це дозволяє компаніям бути гнучкими, економити на дорогому обладнанні та гарантувати безпеку даних навіть у критичних ситуаціях.

Практичне застосування цих технологій реалізується через наступні інструменти:

Хмарні платформи – використання *Google Workspace* та *Microsoft Office 365* дозволяє зберігати всі контракти, програми турів та бази клієнтів у хмарі. Це забезпечує спільний доступ до файлів у реальному часі для команди, що може перебувати в різних містах. Такі сервіси, як *OnlineBistro* або *САМО-муп*, також працюють як хмарні рішення, що не потребують складного встановлення на комп'ютер.

Технології VPN (Virtual Private Network) – у туризмі VPN є критично важливим для безпечного з'єднання з віддаленими серверами. Фахівці використовують його для захисту конфіденційної інформації клієнтів при роботі через публічні мережі (наприклад, у відрядженнях) та для доступу до корпоративних систем, таких як *Servio HMS* або професійних терміналів *Amadeus* та *Galileo*, де потрібна додаткова верифікація та шифрування каналу.

Інтеграція з CRM-системами – це «серце» цифрової стратегії компанії. Сучасні CRM не просто зберігають контакти, а інтегруються з усіма каналами зв'язку. Наприклад, коли клієнт пише в месенджер, ця інформація автоматично потрапляє в картку CRM. Інтеграція дозволяє автоматично підтягувати дані про бронювання з *Hotels24*, *GTO.UA* або *Travelon* безпосередньо в профіль мандрівника.

Аналітична функція – поєднання хмарних даних та CRM дозволяє керівнику бачити ефективність кожного менеджера та відстежувати шлях клієнта від перегляду варіантів у *Турсканер* до фінальної оплати. Це допомагає автоматизувати рутину (наприклад, автоматичне надсилання ваучерів) та зосередитися на стратегічному плануванні.

Використання цих мережевих інструментів у комплексі створює захищене та високоефективне середовище, де інформація передається миттєво, а ризик її втрати чи викрадення зведений до мінімуму.

3. Використання мобільних додатків для туристів та геолокаційних сервісів у поєднанні з IoT для управління потоками туристів

Сучасний туризм стає «розумним» завдяки поєднанню мобільних технологій та **IoT** (Internet of Things – інтернет речей). Це дозволяє не лише надавати послуги, а й керувати досвідом туриста в режимі реального часу, аналізуючи його переміщення та потреби.

Основні напрямки використання цих технологій включають наступні аспекти:

Геоінформаційні системи (ГІС) для професійного аналізу – окрім споживчих сервісів, фахівці використовують професійне програмне забезпечення, таке як *QGIS* та *MapInfo*. Ці системи дозволяють проводити глибокий просторовий аналіз, наприклад, моделювати антропогенне навантаження на природні парки або планувати розміщення нових готельних об'єктів на основі щільності потоків. *QGIS*, як інструмент з відкритим кодом, часто використовується для створення інтерактивних туристичних карт, а *MapInfo* – для побудови різноманітних картографічних продуктів, у тому числі й для потреб туризму..

Мобільні додатки та автономна навігація – додатки стали основним каналом взаємодії з туристом. Поряд із сервісами *Google Maps* та *Google Earth*, особливого значення набуває *Organic Maps*. Завдяки роботі без інтернету та

відсутності стеження, він є незамінним для активного туризму, де важливо зберігати заряд батареї та мати доступ до детальних стежок OpenStreetMap.

IoT у готельному бізнесі та міському просторі – «інтернет речей» проявляється через мережу датчиків, інтегрованих із системами управління, такими як *Servio HMS*. У «розумних готелях» IoT дозволяє гостю через мобільний додаток керувати освітленням, температурою або замовляти послуги, а готельєру – відстежувати енерговитрати. У масштабах міста IoT-датчики допомагають керувати туристичними потоками, спрямовуючи людей в обхід черг до популярних локацій, інформацію про які можна знайти на порталі *discover.ua*.

Геолокаційний маркетинг – використання технологій Beacons (радіомаяків) дозволяє надсилати туристу персоналізовані push-повідомлення в CRM-систему, коли він проходить повз певну пам'ятку чи кафе. Наприклад, якщо клієнт раніше цікавився гастротурами, система може запропонувати йому забронювати столик через *Poster* зі знижкою саме в той момент, коли він поруч.

Управління безпекою та потоками – інтеграція мобільних даних із системами аналізу дозволяє муніципалітетам уникати «овертуризму». Аналіз «цифрових слідів» у реальному часі допомагає рівномірно розподіляти відвідувачів, що підвищує комфорт подорожі та зберігає туристичну привабливість дестинацій.

Контрольні питання

Які основні функції виконують мережеві інформаційні технології в роботі сучасного турагента і як вони допомагають подолати географічні бар'єри?

У чому полягає практична перевага використання хмарних платформ Google Workspace та Microsoft Office 365 для командної роботи туристичної компанії?

Навіщо фахівцям галузі гостинності використовувати VPN при роботі з професійними системами, такими як Amadeus або Servio HMS?

Як інтеграція CRM-систем із сервісами бронювання (наприклад, Hotels24 чи OnlineBistro) впливає на швидкість обробки замовлень?

Чим професійні ГІС-пакети QGIS та MapInfo відрізняються від звичайних картографічних сервісів у контексті аналізу туристичних потоків?

Яку роль відіграє «інтернет речей» (IoT) у створенні концепції «розумного готелю» та як це пов'язано з енергоефективністю закладу?

У чому полягає унікальність застосунку Organic Maps для туриста в умовах відсутності стабільного інтернет-з'єднання порівняно з Google Maps?

Як використання геолокаційних сервісів та аналітика порталів на кшталт discover.ua допомагають уникнути проблеми «овертуризму» в популярних локаціях?

ТЕМА 5. Рекламні інформаційні технології туристичного бізнесу в Інтернет та цифровий маркетинг.

Перспективи розвитку інформаційного маркетингу. Поняття реклами, її цілі, види та функції. Реклама в Інтернет та соціальних мережах, використання SMM, Canva для створення контенту. Використання цифрового маркетингу для просування туристичних продуктів та аналіз ефективності рекламних кампаній..

ТЕМА 5. Рекламні інформаційні технології туристичного бізнесу в Інтернет та цифровий маркетинг

1. Перспективи розвитку інформаційного маркетингу. Поняття реклами, її цілі, види та функції

В епоху тотальної діджиталізації інформаційний маркетинг у туризмі трансформувався з простого інформування у високотехнологічний процес управління увагою споживача. Тепер це не просто оголошення в газеті, а складна система алгоритмів, що базується на аналізі великих даних (**Big Data**) та використанні штучного інтелекту для прогнозування бажань мандрівника.

Реклама в туризмі через призму інформаційних технологій – це автоматизований процес донесення цільового повідомлення до потенційного клієнта за допомогою цифрових каналів зв'язку. Її основна мета в турбізнесі – не просто продаж, а створення довіри та «ефекту присутності».

Основні функції рекламних ІТ-технологій включають:

Інформаційна функція – надання детальних даних про готель чи тур через інтерактивні каталоги, інтегровані з *Booking* або *Hotels24*.

Психологічна функція – формування емоційного відгуку за допомогою віртуальних турів у *Google Earth* або якісного візуального контенту.

Стимулююча функція – спонукання до миттєвого бронювання через динамічні банери та «гарячі» пропозиції в системах типу *OnlineBistro* чи *Турсканер*.

Класифікація та види цифрової реклами в туризмі:

– **Контекстна реклама** – оголошення, що показуються користувачеві у відповідь на його пошуковий запит (наприклад, «купити тур у Туреччину»).

– **Таргетована реклама** – це технологія, що дозволяє виділити з усієї аудиторії інтернету лише тих людей, які відповідають заданим критеріям (вік, дохід, інтереси до подорожей, геолокація). Завдяки інтеграції з **CRM-системами**, така реклама стає максимально точною.

– **Нативна реклама** – природний контент, наприклад, огляди пам'яток на порталі *discover.ua*, які ненав'язливо пропонують послуги конкретного оператора чи готелю.

Перспективи розвитку пов'язані з автоматизацією закупівель реклами (**Programmatic Advertising**). Це технологія, де нейромережі самі викупають рекламні місця на сайтах у реальному часі для тих користувачів, які щойно шукали авіаквитки в *Amadeus* чи *Galileo*. Такий підхід робить маркетинг максимально персоналізованим, перетворюючи рекламу з «подразника» на корисну підказку для туриста.

2. Реклама в Інтернет та соціальних мережах, використання SMM, Canva для створення контенту

Реклама в соціальних мережах сьогодні є головним інструментом візуального впливу на туриста. Завдяки технологіям **SMM (Social Media Marketing)**, турфірми та готелі перетворюють звичайних підписників на реальних клієнтів. Основна перевага тут – можливість прямої комунікації та миттєвий зворотний зв'язок.

Технологічний стек для створення та просування контенту включає:

– **Canva як графічний інструмент** – це ключова платформа для створення професійного візуального контенту без залучення дизайнерів. Турменеджери використовують *Canva* для розробки яскравих банерів, сторіз та презентацій готелів. Завдяки великій бібліотеці шаблонів, можна швидко адаптувати фото з *Google Earth* або професійні рендери номерів у привабливі рекламні креативи, що відповідають форматам Instagram, Facebook чи TikTok.

– **Таргетована реклама через інструменти Meta** – інформаційні технології дозволяють налаштовувати покази оголошень на конкретні сегменти. Наприклад, рекламу сімейного відпочинку побачать лише батьки, а активні тури – користувачі, які часто використовують *Organic Maps* або шукають квитки через *Турсканер*. Це забезпечує високу ефективність витрат рекламного бюджету.

– **Створення відеоконтенту** – використання неймереж для генерації коротких роликів (Reels, Shorts) стає стандартом. Відео дозволяє показати «атмосферу» закладу, яку важко передати текстом. Інтеграція посилань на пряме бронювання через *Hotels24* або *OnlineBistro* безпосередньо в опис відео значно скорочує шлях клієнта до покупки.

– **Використання штучного інтелекту для копірайтингу** – неймережі допомагають генерувати персоналізовані тексти для постів та рекламних розсилок. ШІ аналізує базу даних із *CRM-системи* та створює описи турів, які резонують саме з уподобаннями вашої аудиторії (наприклад, акцент на гастрономії для гурманів, що користуються *Poster*).

– **Інтерактивний контент** – опитування, квізи та маски доповненої реальності (AR) у соцмережах підвищують залученість. Турист може «приміряти» на себе відпочинок у готелі, ще перебуваючи вдома. Посилання на інформаційні ресурси, як-от *discover.ua*, у таких постах допомагають підвищити експертність бренду та надати клієнту додаткову цінність.

Завдяки поєднанню естетики *Canva*, точності таргетингу та швидкості SMM, рекламна кампанія стає не просто інформативною, а інтерактивною, що є критично важливим для емоційної сфери туризму.

3. Використання цифрового маркетингу для просування туристичних продуктів та аналіз ефективності рекламних кампаній

Цифровий маркетинг у туризмі – це не лише розміщення реклами, а повноцінний цикл управління продажами через цифрові канали. Головна перевага інформаційних технологій тут полягає у **вимірюваності**: кожен цент,

витрачений на просування, можна відстежити та оцінити за його внеском у реальні бронювання.

Просування турпродуктів через цифрові інструменти включає:

– **Пошуковий маркетинг (SEM та SEO)** – виведення сайту компанії на перші позиції в пошуковиках за запитами користувачів. Якщо турист шукає авіаквитки, він має бачити пропозиції через інтеграцію з *Amadeus*, а якщо готель в Україні – через посилання на *Hotels24*. – **Ремаркетинг (Retargeting)** – технологія, що «наздогадує» користувача. Якщо людина переглядала готель на *Booking* або шукала ціни в *Турсканер*, але не зробила покупку, система за допомогою куки-файлів (cookies) показуватиме їй рекламу саме цього готелю в соцмережах чи на інших сайтах. – **Партнерський маркетинг (Affiliate Marketing)** – розміщення посилань на послуги через блогерів або портали, як-от *discover.ua*. Оплата в таких випадках часто здійснюється за моделлю CPA (Cost Per Action) – за кожне реальне бронювання.

Для аналізу ефективності рекламних кампаній використовують спеціалізовані IT-інструменти:

– **Google Analytics та Facebook Pixel** – ці сервіси дозволяють бачити, звідки прийшов клієнт, скільки часу провів на сторінці готелю та на якому етапі він перервав бронювання. – **Наскрізна аналітика (End-to-end analytics)** – інтеграція рекламних кабінетів із корпоративною *CRM-системою*. Це дозволяє менеджеру бачити повний шлях: від першого кліку на банер, створений у *Canva*, до фінального чеку в системі *Poster* чи підписаного договору в *САМО-тур*. – **Ключові показники ефективності (KPI):** – **CTR (Click-Through Rate)** – клікабельність оголошення (наскільки воно цікаве). – **CPC (Cost Per Click)** – вартість одного переходу на сайт. – **ROI/ROAS (Return on Investment)** – окупність витрат на рекламу. Якщо ви витратили 1000 грн на рекламу в Instagram і отримали броні через *OnlineBistro* на 10 000 грн – кампанія успішна.

Використання штучного інтелекту в аналітиці дозволяє проводити **А/В тестування** автоматично. Нейромережі запускають кілька варіантів реклами одночасно, порівнюють їхню ефективність у реальному часі та залишають

працювати лише той креатив, який приносить найбільше клієнтів. Такий підхід робить просування туристичних послуг максимально точним і прибутковим.

Контрольні питання

Які основні функції виконують рекламні інформаційні технології в туризмі та як вони допомагають створити «ефект присутності» для потенційного клієнта?

У чому полягає технологічна різниця між контекстною та таргетованою рекламою при просуванні послуг через *CRM-систему*?

Як використання хмарного графічного редактора *Canva* впливає на швидкість та якість створення візуального контенту для соціальних мереж (SMM) у турфірмі?

Яким чином інформаційні ресурси, такі як *discover.ua*, можуть бути використані для реалізації стратегії нативної реклами?

Поясніть механізм роботи ремаркетингу: як система «наздогадує» користувача, який раніше шукав авіаквитки в *Amadeus* або готелі в *Hotels24*?

Як інтеграція *Google Analytics* із внутрішніми системами (наприклад, *САМО-тур* або *Poster*) дозволяє реалізувати модель наскрізної аналітики?

Яку роль відіграє штучний інтелект у проведенні автоматизованих А/В тестувань рекламних креативів?

Назвіть ключові кількісні показники (KPI) ефективності рекламної кампанії та поясніть, як розраховується окупність інвестицій (ROI) у цифровому маркетингу.

ТЕМА 6. Сучасні системи електронного бронювання та резервування в індустрії туризму та гостинності.

Види систем комплексного бронювання та резервування з урахуванням блокчейну та технологій Distributed Ledger для безпечного управління даними. Практичні вимоги до функціоналу та інтерфейсу систем бронювання. Інтеграція з сервісами бронювання Booking, Hotels24, OnlineBistro та готельними PMS-системами (Servio HMS).

1. Види систем комплексного бронювання та резервування з урахуванням блокчейну та технологій Distributed Ledger для безпечного управління даними

Сучасний ринок бронювання трансформується від централізованих баз даних до децентралізованих рішень, що гарантують найвищий рівень безпеки та прозорості. Системи комплексного бронювання сьогодні класифікують не лише за типом послуг, а й за технологічною архітектурою, на якій вони побудовані.

Основні види систем включають наступні категорії:

Глобальні розподільчі системи (GDS) – класичні гіганти ринку, такі як *Amadeus* та *Galileo*. Вони об'єднують ресурси авіакомпаній, готелів та логістичних служб у єдину мережу, забезпечуючи миттєвий обмін даними між постачальником та агентом.

Системи інтернет-бронювання (IDS/ADS) – публічні сервіси для кінцевих споживачів (B2C), як-от *Booking*, *Hotels24*, та професійні платформи (B2B), наприклад *OnlineBistro* чи *GTO.UA*.

Централізовані системи резервування (CRS) – внутрішні системи великих готельних ланцюгів або туроператорів (наприклад, база *САМО-тур*), що керують власним інвентарем та цінами.

Новим етапом розвитку стали системи на основі **блокчейну** та технологій **Distributed Ledger Technology (DLT)**. Їхня головна особливість – відсутність єдиного сервера, де зберігаються дані. Кожна транзакція записується в розподілений реєстр, що робить її неможливою для підробки чи видалення.

Переваги використання DLT-технологій у бронюванні:

Безпека та прозорість – платформи на кшталт *Travala.com*, *XcelTrip* та мережа *Camino Network* дозволяють клієнту бачити реальний шлях оплати та стан бронювання без посередників.

Зниження комісій – завдяки смарт-контрактам (автоматизованим угодам) готелі та авіалінії можуть взаємодіяти з туристом напряму, що зменшує націнки агрегаторів.

Використання криптовалют – можливість оплати через BTC, ETH або спеціалізовані токени (наприклад, XLAB), що прискорює міжнародні платежі та мінімізує валютні втрати.

Єдина цифрова ідентифікація – технологія DLT дозволяє створити «цифровий паспорт» туриста, що спрощує реєстрацію (check-in) у готелях через системи типу *Servio HMS*.

Використання розподілених реєстрів вирішує критичну проблему індустрії – овербукінг (подвійне бронювання), оскільки інформація в блокчейні оновлюється миттєво для всіх учасників мережі, виключаючи людську помилку або технічні збої централізованих серверів.

2. Практичні вимоги до функціоналу та інтерфейсу систем бронювання

Ефективність сучасної системи бронювання залежить не лише від її потужності, а й від того, наскільки зручно з нею працювати менеджеру чи клієнту. У професійному середовищі до таких систем висувують низку жорстких вимог, які можна розділити на технічний функціонал та якість інтерфейсу.

Основні вимоги до функціоналу

Синхронізація в реальному часі (Real-time update) – система повинна миттєво оновлювати дані про наявність місць. Це критично для уникнення овербукінгу, коли один і той самий номер одночасно бронюють через *Booking* та через прямий дзвінок до готелю в систему *Servio HMS*.

Гнучкість ціноутворення – можливість автоматично змінювати тарифи залежно від сезону, дня тижня чи заповнюваності (Revenue Management).

Багатомовність та мультивалютність – система має коректно відображати ціни в гривнях, доларах чи євро, а також підтримувати різні мови інтерфейсу для міжнародної співпраці.

Інтеграція з платіжними шлюзами – підтримка як класичних банківських карток, так і сучасних рішень на базі блокчейну (наприклад, для оплати токенами на платформах *Travala.com* або *XcelTrip*).

Генерація звітності – автоматичне створення ваучерів, рахунків-фактур та аналітичних звітів у форматах *Google Workspace / Excel*.

Вимоги до інтерфейсу (UI/UX)

Інтуїтивність та простота – менеджер не повинен витратити багато часу на навчання. Навігація в системі, наприклад у *OnlineBistro* або *Hotels24*, має бути логічною: від пошуку – до вибору – і завершення броні.

Адаптивність (Mobile-first) – оскільки туристи часто бронюють послуги «на ходу», мобільна версія або додаток мають бути такими ж функціональними, як і десктопна версія.

Система фільтрації та сортування – можливість швидкого пошуку за багатьма параметрами: ціна, рейтинг, наявність сніданку, близькість до локацій, позначених у *Google Maps*.

Візуалізація контенту – якісні фотогалереї, інтеграція 3D-турів та відображення розташування готелю на картах (бажано з підтримкою автономних режимів на кшталт *Organic Maps* для перегляду околиць).

Важливою вимогою є також наявність **API-інтерфейсу**, що дозволяє системі «спілкуватися» з іншими продуктами. Наприклад, щоб дані про замовлення вечері в ресторані через систему *Poster* автоматично додавалися до загального рахунку гостя в його бронюванні. Це забезпечує безшовний сервіс, де клієнт бачить єдине вікно керування своєю подорожжю.

3. Інтеграція з сервісами бронювання Booking, Hotels24, OnlineBistro та готельними PMS-системами (Servio HMS)

Інтеграція в сучасному туризмі – це процес об'єднання різних програмних продуктів у єдину мережу для автоматичного обміну даними. У готелі або турфірмі це реалізується через **Channel Manager** (менеджер каналів), який виступає сполучною ланкою між внутрішньою системою закладу та глобальними майданчиками продажів.

Механізм такої взаємодії працює за чіткою логікою:

Зв'язок PMS та агрегаторів забезпечує передачу даних із системи управління готелем, наприклад *Servio HMS*, де зберігається актуальна «шахматка» номерів. Коли в системі з'являється вільне місце, воно автоматично вивантажується на зовнішні ресурси, такі як *Booking* або *Hotels24*.

Двосторонній обмін даними гарантує, що у разі бронювання на *Booking* інформація миттєво потрапить до *Servio HMS*. Після цього номер автоматично стає недоступним на всіх інших підключених платформах, зокрема в *OnlineBistro* або *GTO.UA*, що повністю усуває ризик подвійного бронювання.

Єдина цінова політика дозволяє менеджеру змінювати тарифи лише в одному вікні PMS-системи. Завдяки хмарним технологіям ці оновлення синхронізуються на всіх ресурсах одночасно.

Переваги інтеграції для бізнесу:

Оптимізація роботи персоналу дозволяє адміністратору не витратити час на ручне внесення даних з пошти до бази. Всі деталі про гостя та його оплату з'являються в системі автоматично.

Розширення каналів збуту через системи типу *OnlineBistro* або *Travelon* відкриває доступ до тисяч агентів по всьому світу.

Консолідація звітності забезпечує зведення всіх транзакцій, чи то з *Hotels24*, чи з терміналів *Amadeus*, у єдину фінансову звітність у *Microsoft Excel*.

Особливе значення має поєднання з супутніми сервісами. Наприклад, дані про витрати гостя в ресторані через систему *Poster* можуть автоматично додаватися до його загального рахунку в *Servio HMS*. Такий підхід створює

цілісну екосистему, де клієнт отримує швидкий сервіс, а власник має повний контроль над бізнесом у реальному часі.

Контрольні питання

Які існують основні види систем комплексного бронювання та чим професійні B2B-платформи, як-от OnlineBistro, відрізняються від споживчих сервісів типу Booking?

У чому полягає принципова перевага використання технологій блокчейну та розподіленого реєстру (DLT) для безпеки даних у туризмі?

Як саме впровадження смарт-контрактів на платформах типу Travala.com допомагає знизити комісійні витрати для готелів та авіакомпаній?

Які практичні вимоги висуваються до інтерфейсу (UI/UX) сучасних систем бронювання для забезпечення комфортної роботи користувача на мобільних пристроях?

Чому наявність API-інтерфейсу є критичною умовою для інтеграції системи управління готелем Servio HMS із зовнішніми сервісами?

Яку роль відіграє Channel Manager у запобіганні овербукінгу при одночасній роботі з багатьма каналами продажу, такими як Hotels24 та GTO.UA?

Як інтеграція ресторанної системи Poster із готельною PMS-системою впливає на якість обслуговування гостя та точність фінансової звітності?

Яким чином використання хмарних технологій дозволяє реалізувати єдину цінову політику на різних торгових майданчиках у режимі реального часу?

ТЕМА 7. Корпоративні інформаційні системи туристичних комплексів та штучний інтелект в індустрії туризму та гостинності.

Поняття, види та основні принципи функціонування корпоративних інформаційних систем у готелях і туристичних комплексах. Інтеграція систем управління взаєминами з клієнтами, автоматизація бізнес-процесів і аналітика даних. Використання штучного інтелекту (AI) та нейромереж для персоналізації пропозицій та підвищення якості обслуговування клієнтів. Практичні приклади: CRM-системи, *Microsoft Dynamics CRM*, інтеграція з сервісами бронювання *Booking* та *Amadeus*.

1. Поняття, види та основні принципи функціонування корпоративних інформаційних систем у готелях і туристичних комплексах

Корпоративна інформаційна система (КІС) – це комплексне програмне рішення, яке об'єднує всі бізнес-процеси туристичного чи готельного об'єкта в єдиний цифровий простір. На відміну від окремих програм, КІС дозволяє автоматизувати не лише бронювання, а й управління фінансами, кадрами, закупівлями та маркетингом, забезпечуючи керівництво актуальною аналітикою в реальному часі.

Основні види систем, що формують корпоративну інфраструктуру:

ERP-системи (Enterprise Resource Planning) – програмне забезпечення для управління ресурсами всього підприємства, наприклад, *Microsoft Dynamics 365*, яке дозволяє координувати роботу різних департаментів готелю.

PMS-системи (Property Management Systems) – спеціалізовані модулі для готельного управління, такі як *Servio HMS*, що фокусуються на операційній діяльності: поселенні, прибиранні та обліку номерного фонду.

CRM-системи (Customer Relationship Management) – інструменти для управління відносинами з клієнтами, які збирають історію взаємодії з кожним гостем.

HRM-системи – модулі для управління персоналом, розрахунку графіків змін та заробітної плати.

Принципи функціонування КІС базуються на кількох фундаментальних правилах:

Принцип одноразового введення даних – інформація, внесена адміністратором при реєстрації через *Booking*, автоматично розповсюджується на всі пов'язані модулі: від бухгалтерії до системи замовлень у ресторані *Poster*.

Принцип масштабованості – система повинна легко розширюватися при відкритті нових корпусів готелю або нових філій турфірми.

Принцип безпеки та розмежування прав – доступ до конфіденційної інформації (фінансові звіти, паспортні дані клієнтів у *Amadeus*) мають лише уповноважені співробітники.

Принцип інтегрованості – КІС має вільно обмінюватися даними з зовнішніми сервісами, такими як банківські шлюзи, системи електронного документообігу та міжнародні центри бронювання.

Завдяки впровадженню КІС туристичний комплекс перестає бути набором окремих відділів і стає злагодженим механізмом. Це дозволяє значно знизити витрати за рахунок автоматизації рутини та підвищити якість сервісу, оскільки персонал отримує більше часу на безпосереднє спілкування з гостями.

2. Інтеграція систем управління взаєминами з клієнтами, автоматизація бізнес-процесів і аналітика даних

Інтеграція CRM-системи в корпоративну структуру туристичного комплексу перетворює розрізнені дані про клієнтів на потужний інструмент продажів. Основна мета такої інтеграції полягає у створенні «єдиного профілю гостя», де зберігається кожна детальна взаємодія – від першого кліку на банер у соціальних мережах до вибору страв у ресторанній системі *Poster*.

Процес автоматизації та аналітики в межах КІС базується на наступних складових:

Автоматизація бізнес-процесів (Workflow Automation) дозволяє системі самостійно виконувати рутинні завдання. Наприклад, після завершення бронювання в *OnlineBistro* або *Hotels24*, CRM автоматично надсилає гостю підтвердження, формує електронний ваучер та створює завдання для служби клінінгу в *Servio HMS* щодо підготовки номера до приїзду.

Синхронізація з каналами комунікації об'єднує в CRM запити з електронної пошти, месенджерів та телефонії. Це гарантує, що жодне звернення не буде втрачене, а менеджер бачитиме всю історію листування перед тим, як підняти слухавку.

Аналітика даних та звітність перетворює масиви інформації на зрозумілі показники. Використання інструментів аналітики дозволяє відстежувати ефективність маркетингових кампаній, розраховувати вартість залучення одного клієнта (CAC) та прогнозувати дохід на один доступний номер (RevPAR).

Управління лояльністю через CRM дає змогу автоматизувати програму бонусів. Система ідентифікує постійного гостя під час бронювання через *Amadeus* чи *Galileo* і автоматично пропонує йому персональну знижку або додаткову послугу, що значно підвищує шанси на повторний візит.

Використання таких професійних рішень, як *Microsoft Dynamics CRM*, дозволяє будувати складні ланцюжки взаємодії. Система аналізує, якими додатковими послугами користувався клієнт раніше – наприклад, замовляв екскурсії через *discover.ua* або користувався трансфером – і на основі цих даних формує індивідуальну пропозицію для наступної подорожі. Такий підхід робить бізнес максимально клієнтоорієнтованим і дозволяє приймати рішення на основі цифр, а не інтуїції.

3. Використання штучного інтелекту (AI) та нейромереж для персоналізації пропозицій та підвищення якості обслуговування клієнтів. *Практичні приклади: CRM-системи, Microsoft Dynamics CRM, інтеграція з сервісами бронювання Booking та Amadeus*

Штучний інтелект (AI) у 2026 році став не просто трендом, а базовим компонентом корпоративних систем у туризмі. Якщо раніше автоматизація стосувалася лише технічних завдань, то сьогодні нейромережі здатні виконувати когнітивні функції: прогнозувати попит, розпізнавати емоції гостей та створювати унікальні персоналізовані маршрути.

Практичне застосування AI та нейромереж у галузі:

Інтелектуальні чат-боти та віртуальні асистенти: Сучасні AI-помічники інтегруються з базами даних *Booking* та *Amadeus*. Вони не просто відповідають на типові запитання, а аналізують контекст розмови і можуть самостійно підібрати тур, враховуючи бюджет та попередні вподобання клієнта, збережені у *Microsoft Dynamics CRM*.

Динамічне ціноутворення (Predictive Analytics): алгоритми аналізують мільйони факторів – від погоди та авіатрафіку в *Galileo* до активності конкурентів. Це дозволяє готелям у системі *Servio HMS* автоматично коригувати ціни щогодини, максимізуючи прибуток під час пікових навантажень.

Гіперперсоналізація контенту: неймережі (наприклад, інтегровані з *Canva*) можуть автоматично створювати тисячі варіантів рекламних банерів, де зображення та текст адаптуються під конкретного користувача. Якщо клієнт раніше шукав еко-тури через *discover.ua*, система покаже йому саме природні локації, а не нічні клуби.

Розпізнавання облич та голосу: у готелях високого сегмента AI використовується для прискореної реєстрації. Камера розпізнає гостя на вході, і система *Servio HMS* автоматично видає цифровий ключ на смартфон, повідомляючи персонал про прибуття VIP-клієнта.

Розумна логістика та IoT: AI аналізує дані з датчиків «інтернет речей», щоб оптимізувати роботу персоналу. Наприклад, якщо система бачить, що більшість гостей пішли на сніданок (фіксується через систему *Poster*), вона спрямовує прибиральниць саме в ті номери, які вже звільнилися.

Практичні приклади інтеграції:

Microsoft Dynamics CRM + AI: система аналізує відгуки клієнтів у мережі та автоматично тегує їх за настроєм (позитивні/негативні), підказуючи менеджеру, кому варто зателефонувати особисто для розв'язання конфлікту.

Booking + Неймережі: використання машинного навчання для ранжування готелів у пошуковій видачі конкретно під кожного користувача, що підвищує конверсію в бронювання.

Використання штучного інтелекту дозволяє туристичним компаніям перейти від масових продажів до індивідуального підходу «1 на 1», де кожен клієнт відчуває, що пропозиція створена саме для нього.

Корпоративна інформаційна система (КІС) – це «цифровий організм» туристичного об'єкта. Це середовище, де робота адміністратора готелю, бухгалтера, офіціанта та маркетолога об'єднана в одну програму. Головний принцип тут такий: дані, що потрапили в систему один раз, миттєво стають доступними для всіх відділів.

Microsoft Dynamics CRM у цій схемі працює як центральна пам'ять. Вона «знає» про клієнта все: від його дня народження до того, яку подушку він обирав минулого року. Коли клієнт звертається до компанії, менеджер не перепитує деталі, а бачить готову історію. Штучний інтелект, вбудований у таку CRM, аналізує ці дані та підказує менеджеру: «Зараз цьому клієнту краще запропонувати тур у гори, бо він три роки поспіль їздив туди саме в лютому».

Інтеграція з Booking та Amadeus перетворює цю систему з внутрішнього архіву на активний інструмент продажів:

Зв'язок із **Booking** працює як автоматичний диспетчер. Як тільки хтось забронював номер на сайті, система сама «викреслює» його з вільного продажу всюди, де тільки можна, і одразу передає дані гостя в CRM. Людині не потрібно вручну копіювати прізвища чи дати – програма робить це за секунду.

Інтеграція з **Amadeus** додає до профілю клієнта інформацію про перельоти. Якщо готель бачить через систему, що рейс гостя затримується (дані авіакомпанії оновлюються в Amadeus), він може автоматично перенести час трансферу або вечері, не чекаючи дзвінка від розгубленого туриста.

Штучний інтелект (AI) у цьому процесі виконує роль невидимого помічника. Він аналізує величезні масиви цифр і «передбачає» майбутнє. Наприклад, нейромережа може помітити, що на певну дату через Amadeus бронюється багато квитків у ваш регіон. Вона дає сигнал системі Dynamics CRM: «Попит зростає, піднімай ціни на 10%». Так технології допомагають

бізнесу заробляти більше, а клієнту – отримувати сервіс, який ніби вгадує його думки.

Контрольні питання

Чому корпоративну інформаційну систему (КІС) називають «єдиним цифровим простором» підприємства і як вона допомагає уникнути дублювання роботи різними відділами?

У чому полягає практична роль **Microsoft Dynamics CRM** як «центральної пам'яті» туристичного об'єкта при взаємодії з постійними клієнтами?

Як автоматичний обмін даними між **Booking** та внутрішньою системою готелю впливає на швидкість реєстрації гостя та точність даних у його профілі?

Яким чином інформація з системи **Amadeus** про затримку рейсу може бути використана готелем для покращення сервісу через інтеграцію з CRM?

Як штучний інтелект у складі КІС допомагає керівнику приймати рішення щодо зміни ціни на номери або турпродукти (динамічне ціноутворення)?

За яким принципом нейромережі формують персоналізовані пропозиції для клієнтів, аналізуючи їхню історію попередніх подорожей у CRM-системі?

Як інтеграція з сервісами бронювання допомагає позбутися «людського фактора» та помилок при ручному перенесенні даних про бронювання в базу компанії?

Яким чином «розумна» аналітика в корпоративній системі допомагає спрогнозувати попит на послуги в наступному сезоні?

ТЕМА 8. Інформаційні системи та технології документообігу на підприємствах індустрії туризму. Хмарні технології в туристичному бізнесі.

Етапи автоматизації документообігу на підприємстві. Використання хмарних платформ для обміну даними, зберігання та архівування інформації. Переваги хмарних технологій у туризмі та гостинності: доступність даних у будь-який час, інтеграція з ERP та CRM, підвищення ефективності роботи співробітників. Практичне застосування хмарних сервісів для готелів, туристичних агентств та ресторанних комплексів, інтеграція з Servio HMS та Poster.

1. Етапи автоматизації документообігу на підприємстві

Автоматизація документообігу в туризмі та гостинності – це перехід від традиційного паперового діловодства до електронної системи управління документами (СЕД). Згідно з методичними рекомендаціями, цей процес не є миттєвим і складається з чітких послідовних етапів:

Аудит та обстеження поточної структури. На цьому етапі аналізується, як документи рухаються в компанії зараз: від моменту створення заявки клієнтом до формування фінального звіту. Визначаються «вузькі місця» – де документи затримуються або губляться (наприклад, між відділом бронювання та бухгалтерією).

Розробка регламентів та стандартів. Створюються єдині шаблони для всіх типів документів: турпакетів, ваучерів, рахунків-фактур та анкет для систем типу **Amadeus**. Це необхідно для того, щоб система автоматично розпізнавала та обробляла дані.

Вибір та впровадження програмного забезпечення. Підбирається система, що відповідає масштабам бізнесу. Для невеликих турагенцій це можуть бути модулі в **САМО-тур**, для великих готельних комплексів – інтегровані рішення в межах **Servio HMS** або **Microsoft Dynamics CRM**.

Створення цифрового архіву та перенесення даних. На цьому етапі наявні паперові архіви оцифровуються, а діючі договори переносяться в хмарні сховища (наприклад, **Google Drive**), що забезпечує швидкий пошук за ключовими словами.

Впровадження електронного цифрового підпису (ЕЦП). Це критичний етап для сучасного туризму, оскільки він дозволяє підписувати договори з туристами дистанційно через сервіси типу «Вчасно» або «Дія», що повністю легітимізує електронний документообіг.

Навчання персоналу та запуск у промислову експлуатацію. Співробітники вчаться працювати в єдиному інформаційному просторі. Наприклад, адміністратор готелю вносить дані гостя в **Servio HMS**, а система автоматично формує рахунок та надсилає його в хмару для фінансового відділу.

Результатом автоматизації стає повна прозорість: керівник у будь-який момент може відстежити, на якій стадії перебуває той чи інший документ, що значно підвищує швидкість обслуговування клієнтів та зменшує кількість помилок, викликаних «людським фактором».

2. Використання хмарних платформ для обміну даними, зберігання та архівування інформації

Хмарні технології (Cloud Computing) змінили саму модель роботи туристичного бізнесу, дозволяючи відмовитися від утримання фізичних серверів на користь віртуальних потужностей. У контексті методичних рекомендацій, використання хмарних платформ реалізується через такі інструменти та процеси:

Платформи для спільної роботи та обміну даними – використання **Google Workspace** (Google Drive, Docs, Sheets) дозволяє персоналу турфірми або готелю працювати над одним документом одночасно. Наприклад, менеджер з бронювання та бухгалтер можуть спільно редагувати звіт по заїздах у реальному часі, що виключає дублювання файлів.

Хмарне зберігання та архівація – сервіси на кшталт **Google Drive** або спеціалізовані хмарні модулі в **Servio HMS** забезпечують надійне зберігання копій паспортів, договорів та ваучерів. Головна перевага тут – автоматичне резервне копіювання. Навіть у разі поломки робочого комп'ютера, вся база клієнтів та історія бронювань у **Microsoft Dynamics CRM** залишаються доступними в хмарі.

Гнучкий доступ через SaaS-моделі – більшість сучасних програм, як-от **Poster** (для ресторанів) або **OnlineBistro** (для турфірм), працюють за моделлю «програмне забезпечення як сервіс». Це означає, що база даних зберігається не на пристрої, а на віддаленому захищеному сервері. Обмін даними відбувається миттєво: офіціант прийняв замовлення в **Poster** на планшеті, і ця інформація одразу відобразилася на моніторі кухні та в системі обліку готелю.

Безпека та конфіденційність – хмарні провайдери використовують сучасні методи шифрування даних. Це особливо важливо при роботі з глобальними системами, такими як **Amadeus**, де обробляються банківські транзакції та персональні дані для авіаперевезень.

Роль хмари в архівуванні: завдяки хмарі створюється «цифровий слід» кожної операції. Це дозволяє легко знайти архівне бронювання дворічної давнини за кілька секунд, замість пошуку паперової папки на складі. Такий підхід робить обмін даними між партнерами (наприклад, туроператором і готелем) миттєвим, прозорим і безпечним.

3. Переваги хмарних технологій та їх практичне застосування: інтеграція з Servio HMS та Poster

Хмарні технології стали фундаментом для створення безшовного сервісу в індустрії гостинності. Замість локальних програм, які працюють лише на одному комп'ютері, хмарні рішення об'єднують усі департаменти готелю та ресторану в єдину живу екосистему.

Ключові переваги хмарних рішень для співробітників:

Мобільність та доступність: менеджер турагенції може забронювати квитки через **Amadeus** або сформувати ваучер у **САМО-тур**, перебуваючи вдома чи у відрядженні. Адміністратор готелю має доступ до «шахматки» номерів у **Servio HMS** з планшета, що дозволяє проводити реєстрацію (check-in) гостя безпосередньо в холі або біля авто.

Інтеграція з ERP та CRM: хмара дозволяє миттєво передавати дані про гостя з системи бронювання до **Microsoft Dynamics CRM**. Це підвищує

ефективність роботи: співробітникам не потрібно вручну переносити дані, а керівництво отримує аналітику в реальному часі.

Практичне застосування та інтеграція Servio HMS та Poster:

Найефективніша модель роботи сучасного готельного комплексу будується на інтеграції професійних хмарних сервісів:

Синхронізація готелю та ресторану: завдяки хмарі, система управління готелем **Servio HMS** інтегрується з ресторанною системою **Poster**. Коли гість ресторану хоче записати рахунок за вечерю «на номер», система **Poster** миттєво перевіряє в **Servio**, чи дійсно цей гість проживає в готелі, і автоматично додає суму до його фінального рахунку.

Автоматизація продажів (Channel Manager): хмарна платформа автоматично синхронізує наявність номерів у **Servio HMS** із зовнішніми сервісами, такими як **Booking.com** або **Hotels24**. Якщо номер продано через хмарну систему **OnlineBistro**, він миттєво зникає з продажу на всіх інших ресурсах, що запобігає овербукінгу.

Зберігання контенту та документів: використання **Google Drive** та інших хмарних сховищ дозволяє зберігати маркетингові матеріали, створені в **Canva**, та юридичні документи в єдиному доступі для всього персоналу.

Аналітика та звітність: хмарні версії систем дозволяють власнику бачити фінансові результати роботи готелю та ресторану (через **Poster**) у мобільному додатку, навіть перебуваючи в іншій країні.

Отже, використання хмарних технологій перетворює готель чи турфірму на цифрову платформу, де всі процеси – від замовлення кави в барі до бронювання авіаквитків – відбуваються злагоджено, швидко та без паперової тяганини.

Контрольні питання

Назвіть основні етапи переходу туристичного підприємства від паперового до електронного документообігу. Чому аудит поточної структури є першим і найважливішим кроком?

Як використання хмарних платформ (наприклад, **Google Drive**) змінює підхід до архівування копій паспортів та договорів у порівнянні з традиційними методами?

У чому полягає перевага моделі **SaaS** (програмне забезпечення як сервіс) для невеликих туристичних агенцій, що використовують **OnlineBistro** або **САМО-тур**?

Поясніть роль **електронного цифрового підпису (ЕЦП)** у сучасному турбізнесі. Як він дозволяє легітимізувати дистанційні продажі турів?

Яким чином хмарна інтеграція готельної системи **Servio HMS** з ресторанною системою **Poster** впливає на швидкість обслуговування клієнта та точність фінансових взаєморозрахунків?

Як хмарні технології забезпечують безперервність бізнес-процесів у разі виходу з ладу фізичного обладнання (комп'ютерів) в офісі турагенції?

Яку роль відіграє принцип спільного доступу в **Google Workspace** для координації роботи між менеджером з бронювання, бухгалтером та адміністратором готелю?

Чому хмарна синхронізація з **Booking.com** та **Hotels24** через **Channel Manager** вважається найбільш надійним способом уникнення овербукінгу?

ТЕМА 9. Автоматизовані інформаційні системи управління діяльністю ресторанного бізнесу та AI.

Особливості автоматизації діяльності у ресторанных комплексах. Комплексні автоматизовані системи управління, формування меню та калькуляційних карт. Використання AI для прогнозування попиту та управління запасами. Приклади програмних продуктів: Poster, інтеграція з сервісами бронювання столиків та електронними меню.

1. Особливості автоматизації діяльності у ресторанных комплексах

Автоматизація ресторанного бізнесу – це створення єдиного цифрового контуру, який поєднує «фронт-офіс» (зону обслуговування гостей) та «бек-офіс» (кухню, склад та бухгалтерію). Згідно з методичними вказівками, головною особливістю ресторанної автоматизації є необхідність контролю за швидким циклом виробництва, де сировина (продукти) майже миттєво перетворюється на готовий товар (страву).

Ключові аспекти автоматизації:

Поділ на зони відповідальності: система чітко розмежовує термінали офіціантів (для прийняття замовлень) та кухонні монітори (KDS – Kitchen Display System). Як тільки офіціант вносить замовлення у планшет, кухар на кухні бачить чек-лист із часом приготування.

Складський облік у реальному часі: кожна продана позиція автоматично «списує» інгредієнти зі складу згідно з техкартами. Це дозволяє власнику бачити залишки продуктів у будь-яку хвилину, уникаючи крадіжок та пересортиці.

Контроль фінансових потоків: Система автоматизує розрахунки з гостями, включаючи фіскалізацію (ПРРО), інтеграцію з банківськими терміналами та облік чайових.

Управління лояльністю: автоматизація дозволяє ідентифікувати гостя за номером телефону або QR-кодом, підтягуючи його вподобання та персональні знижки прямо в момент замовлення.

Чому це важливо для сучасного закладу: без автоматизації неможливо масштабувати бізнес або підтримувати стабільну якість. Наприклад,

використання хмарної системи **Poster** дозволяє адміністратору бачити критичні залишки продуктів і автоматично формувати замовлення постачальникам. Крім того, автоматизація мінімізує помилки офіціантів при передачі замовлення на кухню, що безпосередньо впливає на швидкість обслуговування гостя.

Особливе значення має інтеграція з готельними системами (наприклад, **Servio HMS**). Це дозволяє реалізувати функцію «закриття рахунку на номер готелю», коли дані про вечерю автоматично потрапляють у загальний рахунок клієнта в готелі, створюючи безшовний сервіс у межах великого комплексу.

2. Комплексні автоматизовані системи управління, формування меню та калькуляційних карт

У сучасній ресторанній індустрії управління базується на точному математичному обліку. Комплексна система автоматизації (наприклад, **Poster** або модулі в межах **Servio**) дозволяє перетворити творчий процес приготування страв на чітко контрольований технологічний цикл.

Ключові компоненти цього процесу:

Формування меню та техкарт: це «фундамент» системи. Для кожної позиції в меню створюється техніко-технологічна карта, де вказано перелік інгредієнтів (брутто/нетто), технологію приготування та вихід готової продукції. Як тільки офіціант «пробиває» страву в системі, складські залишки автоматично зменшуються на відповідну кількість грамів кожного продукту.

Калькуляційні карти та фудкост (Food Cost): система автоматично розраховує собівартість кожної страви на основі останніх закупівельних цін. Це дозволяє менеджеру в реальному часі бачити маржинальність (прибутковість) кожної позиції та вчасно коригувати ціни в меню, якщо продукти у постачальників подорожчали.

Управління модифікаторами: професійні системи дозволяють додавати до страв модифікатори (наприклад, «прожарка стейка» або «без цибулі»). Це автоматично змінює склад списання інгредієнтів і передає точну інформацію кухарю, мінімізуючи помилки.

Автоматизація складських операцій: система проводить інвентаризацію, фіксує пересортицю, відходи та псування. Важливою функцією є «критичні залишки»: програма сама нагадує адміністратору, які продукти закінчуються, або навіть автоматично формує чернетку замовлення постачальнику.

Інтеграція в загальну систему комплексу: завдяки хмарним технологіям, зміна ціни або додавання нової страви в адмін-панелі (наприклад, у **Poster**) миттєво оновлює інформацію на терміналах офіціантів та в **електронних меню** на столах (через QR-коди). Це позбавляє потреби постійно передруковувати паперові меню та забезпечує актуальність пропозицій для гостя.

Такий підхід дозволяє власнику ресторанного комплексу бачити повну картину бізнесу: від найпопулярніших страв (АВС-аналіз) до реального фінансового результату за день, тиждень чи місяць.

3. Використання AI для прогнозування попиту та управління запасами.
Практичні приклади: Poster, електронні меню та сервіси бронювання

Штучний інтелект (AI) у ресторанному бізнесі перетворює накопичені дані на стратегічну перевагу. Якщо раніше менеджер замовляв продукти «на око», то сьогодні інтелектуальні системи роблять це на основі математичного аналізу.

Роль AI у прогнозуванні та управлінні:

Прогнозування попиту: алгоритми AI аналізують історію продажів у системі **Poster**, поєднуючи її з зовнішніми факторами: прогнозом погоди, календарем свят, заходами в готелі (дані з **Servio HMS**) та навіть заторами на дорогах. Це дозволяє системі підказати шеф-кухарю, що наступної суботи попит на літні десерти зросте на 30%, і потрібно замовити більше ягід.

Оптимізація запасів: AI допомагає мінімізувати відходи (списання). Він аналізує швидкість псування продуктів і автоматично коригує замовлення постачальникам. Це критично для підтримки низького показника фудкосту (собівартості).

Динамічне формування меню: неймережі аналізують, які страви найчастіше замовляють разом. Це дозволяє створювати ефективні комбо-пропозиції або підказувати офіціанту в терміналі **Poster**, що саме варто запропонувати конкретному гостю («Up-selling»).

Практичні інструменти та приклади:

Poster: популярна хмарна система, яка дозволяє не лише вести облік, а й інтегрувати AI-модулі для аналізу прибутковості страв (ABC-аналіз). Вона збирає дані про кожен чек, які потім можна використовувати для налаштування персоналізованих знижок у CRM.

Електронні меню (QR-меню): сучасні рішення (наприклад, Choice чи ChoiceQR) замінюють паперові списки. Вони дозволяють гостю самостійно робити замовлення та оплачувати рахунок через Apple/Google Pay. Інтеграція з AI дозволяє такому меню автоматично приховувати страви, інгредієнти для яких закінчилися на складі, або просувати позиції з високою маржою.

Сервіси бронювання столиків: інтеграція з онлайн-платформами дозволяє ресторану заздалегідь знати завантаженість зали. Якщо система бачить низьку кількість бронювань на вечір вівторка, AI може автоматично надіслати пуш-повідомлення постійним клієнтам із пропозицією спецціни на вино, щоб стимулювати попит.

Інтеграція в межах комплексу: використання AI дозволяє поєднати дані ресторану з даними готелю. Наприклад, якщо готель очікує заїзд групи туристів (інформація з **Amadeus** або **Booking**), система автоматично дає сигнал ресторану підготувати додаткові заготовки для сніданків.

Таким чином, AI робить роботу ресторанного комплексу більш передбачуваною, зменшує витрати на зіпсовані продукти та забезпечує гостю сервіс, що відповідає його індивідуальним очікуванням.

Контрольні питання

Що таке «фронт-офіс» та «бек-офіс» ресторану і як автоматизована система (наприклад, **Poster**) забезпечує їхній взаємозв'язок у реальному часі?

Яку роль відіграють техніко-технологічні карти (ТТК) у процесі автоматичного списання інгредієнтів зі складу під час продажу страви?

Як розраховується показник **Food Cost** (собівартість страви) у сучасних системах і чому важливо відстежувати його в динаміці?

У чому полягає перевага інтеграції ресторанної системи з готельною PMS (наприклад, **Servio HMS**) для реалізації послуги «закриття рахунку на номер»?

Як штучний інтелект (AI) може допомогти ресторатору спрогнозувати кількість необхідних закупівель продуктів на святкові вихідні?

Яким чином використання електронних QR-меню впливає на швидкість обслуговування та можливість миттєвого оновлення цін або акційних пропозицій?

Що таке **KDS (Kitchen Display System)** і як ця технологія допомагає кухарям та офіціантам уникати помилок при виконанні замовлень?

Як аналітичні модулі AI допомагають виявити найбільш прибуткові та найпопулярніші страви (ABC-аналіз) для оптимізації меню?

Як інтеграція з онлайн-сервісами бронювання столиків допомагає ресторану планувати робочі зміни персоналу та завантаження кухні?

ТЕМА 10. Інформаційні системи менеджменту готельного бізнесу та цифрового маркетингу.

Система інформаційного менеджменту в готелях та інших засобах розміщення. Моделювання бізнес-процесів та управління інформаційними потоками. Використання систем електронного бронювання, PMS-систем Servio HMS та інструментів цифрового маркетингу для підвищення доходів та покращення клієнтського досвіду. Інтеграція з платформами Booking, Amadeus та CRM.

1. Система інформаційного менеджменту в готелях та інших засобах розміщення

Система інформаційного менеджменту (СІМ) у готельному бізнесі – це не просто набір програм, а цілісна управлінська концепція, спрямована на збір, обробку та аналіз даних для прийняття ефективних рішень. Основна мета такої системи полягає у перетворенні хаотичного потоку інформації про клієнтів, ринок та внутрішні ресурси на прибуток та високу якість сервісу.

Згідно з методичними вказівками та сучасними галузевими стандартами, СІМ у готелі базується на таких елементах:

Єдине інформаційне середовище: Всі дані – від наявності вільних місць до переваг постійного гостя – зберігаються в централізованій базі (найчастіше в межах PMS-системи, як-от *Servio HMS*). Це дозволяє уникнути розсинхронізації даних між відділом бронювання та службою прийому.

Управління каналами дистрибуції: Інформаційний менеджмент контролює, як готель представлений на зовнішніх майданчиках (OTA, як-от *Booking*). Система повинна в реальному часі балансувати продажі, щоб максимізувати завантаження та уникати овербукінгу.

Фінансовий та операційний контроль: СІМ інтегрує дані з фронт-офісу, ресторану (через *Poster*) та бухгалтерії. Це дозволяє менеджменту бачити ключові показники ефективності (KPI), такі як ADR (середня ціна номера) та RevPAR (дохід на доступний номер) у режимі реального часу.

Підтримка клієнтського досвіду: Завдяки інтеграції з *Microsoft Dynamics CRM*, інформаційний менеджмент дозволяє персоналізувати обслуговування.

Наприклад, якщо система «знає», що гість віддає перевагу номеру на високому поверсі, менеджер може заздалегідь запропонувати саме такий варіант.

Головна особливість інформаційного менеджменту в готелі – його **динамічність**. Система має бути гнучкою, підтримувати мобільність персоналу та забезпечувати безпеку персональних даних гостей, що є критично важливим при роботі з міжнародними системами типу *Amadeus*.

Фактично, СІМ стає «цифровою нервовою системою» готелю, яка дозволяє не просто реагувати на запити гостей, а передбачати їх, одночасно оптимізуючи витрати закладу.

2. Моделювання бізнес-процесів та управління інформаційними потоками

Моделювання бізнес-процесів у готелі – це створення візуальної та логічної схеми того, як клієнт взаємодіє із закладом, і як при цьому рухаються дані між підрозділами. У сучасному готелі інформаційні потоки поділяються на зовнішні та внутрішні, а їхня правильна організація є запорукою відсутності помилок.

Ключові аспекти моделювання згідно з методикою:

Життєвий цикл гостя як основа моделі: Процес моделюється за етапами: «Пошук/Бронювання» → «Прибуття/Поселення» → «Проживання/Споживання послуг» → «Виїзд/Розрахунок». Кожен етап супроводжується передачею інформації. Наприклад, дані про бронювання з **Booking** мають безперешкодно потрапити до **Servio HMS**.

Оптимізація потоків (Data Flow): Головна мета – виключити повторне введення даних. Якщо гість вказав свої вподобання при бронюванні, ця інформація повинна автоматично відобразитися в картці клієнта в **Microsoft Dynamics CRM** та бути доступною для служби покоївок або ресторану.

Виявлення критичних точок: Моделювання дозволяє побачити, де інформаційний потік «переривається». Наприклад, якщо замовлення з ресторану (**Poster**) не передається автоматично в систему готелю, виникає ризик, що гість вийде, не сплативши за вечерю.

Інструменти для управління потоками:

Централізація через PMS: Система **Servio HMS** виступає ядром, куди стікаються всі потоки. Вона координує роботу фронт-офісу, господарської служби (Housekeeping) та бухгалтерії.

Синхронізація з GDS/IDS: Використання систем типу **Amadeus** дозволяє автоматизувати потік зовнішньої інформації про ціни та наявність номерів, що оновлюється на всіх майданчиках одночасно.

Зворотний зв'язок: Управління інформаційним потоком не закінчується виїздом гостя. Дані про його задоволеність (відгуки) мають повертатися в систему для корекції бізнес-процесів у майбутньому.

Ефективне моделювання дозволяє готелю працювати як єдиний механізм: коли зміна статусу в одній програмі (наприклад, номер прибрано) миттєво стає видимою для іншої служби (рецепція може заселяти гостя). Це скорочує час очікування та підвищує лояльність клієнта.

3. Використання систем електронного бронювання, PMS-систем та інструментів цифрового маркетингу для підвищення доходів

Третій сегмент Теми 10 присвячений практичним інструментам, які перетворюють дані на прибуток (Revenue Management). Сучасний готельний менеджмент базується на інтеграції внутрішніх систем управління з глобальними цифровими платформами.

Ключові компоненти та їх роль:

PMS-система Servio HMS як ядро управління: Це база, де фіксується "чистий" дохід. Система дозволяє керувати тарифами в залежності від завантаженості готелю. Якщо система бачить, що на вихідні заброньовано 90% номерів, вона може автоматично запропонувати менеджеру підвищити ціну на решту вільних місць, що безпосередньо збільшує показник RevPAR (дохід на номер).

Інтеграція з Booking.com та Amadeus: Згідно з методичкою, це основні канали залучення клієнтів.

Booking.com (IDS): забезпечує масовий потік індивідуальних туристів. Інтеграція через *Channel Manager* дозволяє миттєво оновлювати ціни, щойно вони змінилися в *Servio HMS*.

Amadeus (GDS): відкриває готель для корпоративного сектору та турагенцій по всьому світу. Це забезпечує стабільне завантаження в будні дні (бізнес-туризм).

Цифровий маркетинг та CRM (Microsoft Dynamics): Замість масової реклами готелі використовують **таргетований маркетинг**.

CRM-система накопичує "портрет гостя". Якщо клієнт раніше бронював номер через *Amadeus* для бізнес-поїздки, інструменти маркетингу надішлють йому пропозицію щодо конференц-сервісу, а не сімейного відпочинку.

Remarketing: Якщо користувач шукав готель на сайті, але не забронював, цифрові інструменти (Google Ads) "наздоганяють" його персоналізованою знижкою, щоб стимулювати пряме бронювання без комісії посередників (як Booking).

Покращення клієнтського досвіду (Customer Experience): Інтеграція дозволяє гостю відчувати безперервний сервіс. Наприклад, зробивши бронювання через мобільний додаток, гість отримує цифровий ключ у смартфон, а його вподобання щодо напоїв (з системи **Poster**) вже враховані в міні-барі номера.

Ефект від інтеграції: Поєднання **Servio HMS + Booking + Amadeus + CRM** створює замкнене коло: готель залучає клієнта через глобальні мережі, утримує його високою якістю обслуговування завдяки PMS та повертає знову через персоналізований маркетинг у CRM. Це дозволяє зменшити витрати на рекламу та збільшити частку прямих продажів.

Контрольні питання

Що таке система інформаційного менеджменту (СІМ) готелю і як вона допомагає перетворити дані про клієнтів на управлінські рішення?

Опишіть життєвий цикл інформаційного потоку під час перебування гостя: від моменту пошуку номера на **Booking.com** до отримання фінального рахунку з системи **Servio HMS**.

Чому важливо моделювати бізнес-процеси в готелі? Як виявлення «розривів» у передачі даних допомагає уникнути фінансових втрат?

Яку роль відіграє PMS-система (наприклад, **Servio HMS**) у розрахунку ключових показників ефективності готелю, таких як **ADR** та **RevPAR**?

Яким чином інтеграція з глобальною системою **Amadeus** допомагає готелю залучати корпоративних клієнтів та іноземних туристів?

Як використання **Microsoft Dynamics CRM** дозволяє реалізувати стратегію гіперперсоналізації (наприклад, підготовка номера з урахуванням попередніх вподобань гостя)?

У чому полягає перевага прямого бронювання через сайт готелю порівняно з бронюванням через **Booking.com**, і як цифрові інструменти маркетингу допомагають стимулювати такі продажі?

Як інтегрована система готелю дозволяє автоматизувати роботу служби господарювання (Housekeeping) та координувати її з рецепцією?

Поясніть зв'язок між інформаційним менеджментом та безпекою персональних даних гостей: які ризики виникають при роботі з міжнародними онлайн-платформами?

ТЕМА 11. Інформаційні системи і технології в діяльності служби управління персоналом на підприємствах туристичного бізнесу та Big Data.

HR-системи та їх функції у сфері туризму та гостинності. Автоматизація управління персоналом, аналіз показників ефективності та планування робочих змін. Використання Big Data для прогнозування потреб у персоналі та оптимізації графіків роботи. Інтеграція з CRM та корпоративними системами для аналізу даних про клієнтів і співробітників.

1. HR-системи та їх функції у сфері туризму та гостинності

У туристичній індустрії, де якість сервісу напряму залежить від «людського фактора», HR-системи (Human Resources Information Systems – HRIS) стають інструментом управління репутацією та доходами.

Згідно з методичними вказівками, основними функціями таких систем є:

Рекрутинг та онбординг: Автоматизація пошуку персоналу, відбір резюме за ключовими навичками (наприклад, знання систем *Amadeus* або *Servio HMS*) та швидке введення нового співробітника в роботу.

Управління талантами (Talent Management): Відстеження професійного розвитку, планування тренінгів та сертифікацій.

Облік робочого часу та оплата праці: Автоматична синхронізація з системами доступу та розрахунок заробітної плати, бонусів і премій.

2. Автоматизація управління персоналом та аналіз показників ефективності

Сучасні системи дозволяють відійти від суб'єктивної оцінки до аналізу реальних KPI (Key Performance Indicators).

Планування робочих змін: У готелях та ресторанах завантаженість нерівномірна. Системи дозволяють автоматично створювати графіки, враховуючи пікові години. Наприклад, інтеграція з *Poster* показує, в які години найбільший потік гостей, що дозволяє вивести оптимальну кількість офіціантів.

Аналіз ефективності: Система фіксує середній чек кожного офіціанта, швидкість заселення гостя адміністратором у *Servio HMS* або кількість проданих турів менеджером у *САМО-тур*.

3. Використання Big Data для прогнозування та оптимізації

Big Data (Великі дані) у сфері HR дозволяє перейти від реагування на події до їх передбачення:

Прогнозування потреб: Аналізуючи дані про бронювання на роки вперед через *Booking* та зовнішні події (фестивалі, свята), система передбачає, коли знадобиться залучення додаткового сезонного персоналу.

Оптимізація графіків: Великі дані допомагають виявити закономірності втомлюваності персоналу та їх вплив на відгуки клієнтів, дозволяючи будувати «здоровіші» графіки роботи.

4. Інтеграція з CRM та корпоративними системами

Найбільша цінність виникає при інтеграції HR-системи з *Microsoft Dynamics CRM* та іншими корпоративними ресурсами:

Зв'язок «Співробітник – Клієнт»: Аналіз даних показує, за яких співробітників клієнти стають лояльнішими та приносять більше прибутку.

Корпоративна аналітика: Інтеграція дозволяє бачити повну картину: як внутрішній клімат у команді впливає на фінансові показники всього підприємства.

2. Автоматизація управління персоналом, аналіз показників ефективності та планування робочих змін

В умовах високої динаміки туристичного та готельного бізнесу автоматизація HR-процесів дозволяє оптимізувати роботу команди та забезпечити стабільно високий рівень сервісу.

Ключові напрями автоматизації згідно з методикою:

Планування та управління змінами: У готелях та рестораних комплексах навантаження на персонал нерівномірне (сніданки, вихідні дні, сезонні піки). Спеціалізоване ПЗ дозволяє створювати гнучкі графіки. Наприклад, завдяки інтеграції з системою *Poster*, менеджер бачить пікові години завантаження ресторану і виводить оптимальну кількість персоналу саме на цей час, уникаючи простоїв або нестачі офіціантів.

Контроль робочого часу (Time Tracking): Автоматизація обліку виходу на зміну (через біометрію, QR-коди або персональні карти в системі Servio HMS) дозволяє точно фіксувати відпрацьовані години. Це виключає помилки при нарахуванні заробітної плати та допомагає контролювати дисципліну.

Аналіз ключових показників ефективності (KPI):

Для готелю: Швидкість чекіну/чекауту адміністратором у Servio HMS, кількість позитивних відгуків після зміни конкретного менеджера.

Для ресторану: Середній чек офіціанта, швидкість подачі страв (дані з KDS), відсоток «допродажів».

Для турфірми: Кількість успішно заброньованих турів у САМО-тур або IT-Tour, швидкість обробки лідів у Microsoft Dynamics CRM.

Переваги для бізнесу:

Мінімізація «людського фактора»: Система автоматично нагадує про необхідність проходження медогляду чи сертифікації.

Прозорість мотивації: Співробітники бачать свої показники та нараховані бонуси в реальному часі, що підвищує їхню залученість.

Економія витрат: Оптимізація планування змін дозволяє скоротити витрати на фонд оплати праці без втрати якості обслуговування.

Моделювання HR-процесів у межах загальної корпоративної системи дозволяє керівнику бачити прямий зв'язок: як робота конкретного співробітника впливає на загальний дохід підприємства та індекс задоволеності клієнтів.

3. Використання Big Data для прогнозування потреб у персоналі та оптимізації графіків роботи

Використання Big Data (Великих даних) у туристичному та готельному бізнесі дозволяє HR-менеджменту перейти від простого обліку до глибокої аналітики та прогнозного моделювання. Це особливо важливо для галузі, що має виражену сезонність та залежність від зовнішніх факторів.

Як саме Big Data оптимізує роботу з персоналом:

Прогнозування кадрового дефіциту: Аналізуючи масиви даних про майбутні бронювання в Amadeus або Booking, систему авіаквитків та глобальні тренди подорожей, алгоритми можуть передбачити сплеск попиту за кілька місяців. Це дає змогу готелю заздалегідь найняти та навчити сезонний персонал, уникаючи кризи перевантаження працівників.

Інтелектуальне планування графіків: Big Data аналізує тисячі сценаріїв: від того, як погода впливає на завантаженість тераси ресторану (через дані Poster), до того, в які дні тижня гості частіше замовляють екскурсії. На основі цього система створює «розумні» графіки, де кількість персоналу на зміні ідеально відповідає прогнозованій кількості гостей.

Аналіз "текучості" кадрів (Churn rate): Моделі Big Data можуть ідентифікувати ознаки того, що співробітник збирається звільнитися (наприклад, зміна швидкості обробки заявок у CRM або часті відгули). Це дозволяє HR-менеджеру вчасно втрутитися та зберегти цінного фахівця.

Інтеграція з CRM та корпоративними системами:

Справжня сила Big Data проявляється, коли дані з Microsoft Dynamics CRM (поведінка клієнтів) поєднуються з даними про співробітників:

Кореляція "Співробітник – Прибуток": Система аналізує, зміна якого адміністратора чи офіціанта корелює з найвищим індексом задоволеності (NPS) або найбільшими додатковими продажами. Це дозволяє ставити найефективніших працівників на найбільш відповідальні ділянки роботи.

Персоналізоване навчання: Аналіз помилок персоналу, зафіксованих у системах управління (Servio HMS), дозволяє автоматично формувати план навчання для конкретного співробітника саме в тих аспектах, де він припускається огріхів.

Результат: Завдяки Big Data підприємство стає проактивним. Замість того, щоб шукати офіціантів «на вчора», коли в ресторані вже черга, менеджмент знає про необхідність посилення зміни заздалегідь, що робить бізнес стійким і клієнтоорієнтованим.

Контрольні питання

Які основні функції виконують **HR-системи** в умовах високої плинності кадрів, характерної для готельно-ресторанного бізнесу?

Як автоматизація планування робочих змін допомагає уникнути простоїв персоналу або, навпаки, надмірного навантаження в пікові години (наприклад, під час сніданків у готелі)?

Поясніть, як дані з системи **Poster** або **Servio HMS** можуть бути використані для оцінки **KPI** (ефективності) офіціанта чи адміністратора рецепції.

Яким чином технології **Big Data** допомагають прогнозувати потребу в сезонному персоналі за кілька місяців до початку "високого сезону"?

Чому інтеграція HR-системи з **Microsoft Dynamics CRM** є важливою для аналізу якості сервісу? Як відгуки клієнтів можуть впливати на систему мотивації співробітників?

Як використання автоматизованого обліку робочого часу (через картки чи біометрію) впливає на точність нарахування заробітної плати та фінансову дисципліну на підприємстві?

У чому полягає перевага використання аналітики великих даних для виявлення ризиків звільнення ключових співробітників туристичної фірми?

Як інтелектуальні системи допомагають у професійному навчанні персоналу: яким чином система може визначити, що менеджеру з бронювання потрібен додатковий тренінг по роботі в **Amadeus**?

ТЕМА 12. Інформаційні системи і технології електронного туристичного бізнесу та віртуальної/доповненої реальності.

Принципи моделювання бізнес-процесів та електронного бізнесу у туристичному секторі. Використання систем електронного бронювання, мобільних додатків та геолокаційних сервісів. Застосування технологій VR та AR для створення віртуальних турів, просування туристичних напрямів та підвищення клієнтоорієнтованості. Інтеграція з сервісами Booking, Travelon, GDS-системами Amadeus і Galileo для комплексного управління туристичними продуктами..

1. Принципи моделювання бізнес-процесів та електронного бізнесу у туристичному секторі

Моделювання бізнес-процесів в електронному туризмі (e-tourism) – це створення цифрової архітектури, де взаємодія між клієнтом і постачальником послуг відбувається в режимі "online" без посередництва фізичних офісів. Згідно з методичними вказівками, електронний бізнес у туризмі базується на переведенні всіх етапів продажу турпродукту в автоматизований цикл.

Ключові принципи моделювання:

Принцип безшовної інтеграції (Seamless Integration): Клієнт сприймає покупку як єдину дію. Модель бізнес-процесу повинна об'єднувати пошук (через метапошуковики), вибір (через **Booking** чи **Travelon**), оплату та отримання електронних ваучерів і квитків з **GDS-систем (Amadeus, Galileo)** в один безперервний потік даних.

Орієнтація на самообслуговування (Self-Service): Основний бізнес-процес моделюється так, щоб клієнт міг самостійно сконструювати тур: вибрати готель, авіапереліт, страхування та додаткові послуги. Система повинна автоматично перевіряти наявність місць у реальному часі через шлюзи з **GDS**.

Динамічне пакетування (Dynamic Packaging): На відміну від традиційних турів, електронний бізнес дозволяє системі в момент запиту комбінувати послуги різних постачальників за найвигіднішою ціною. Процес моделюється як запит до декількох баз даних одночасно.

Використання мобільних і геолокаційних сервісів: Сучасна модель e-tourism включає супровід клієнта після покупки. Через мобільні додатки та геолокацію система надсилає сповіщення про зміну гейту в аеропорту або пропонує персоналізовані знижки в ресторанах (інтегрованих через **Poster**), що знаходяться поруч із гостем.

Чому це важливо: Правильне моделювання дозволяє туристичному підприємству працювати 24/7, охоплювати глобальний ринок і мінімізувати операційні витрати. Наприклад, використання **Amadeus** дозволяє агентству не просто продавати квитки, а ставати частиною глобальної інформаційної мережі, де кожен крок – від бронювання до реєстрації на рейс – автоматизований і прозорий для клієнта.

2. Використання систем електронного бронювання, мобільних додатків та геолокаційних сервісів

У сучасному електронному туризмі взаємодія з клієнтом перемістилася у цифровий простір, де ключову роль відіграють швидкість доступу до даних та персоналізація послуг.

Основні інструменти та їх функціонал:

Системи електронного бронювання (Booking, GDS): Це фундамент електронного бізнесу. Інтеграція з **GDS-системами (Amadeus, Galileo)** дозволяє турагенціям отримувати доступ до ресурсів сотень авіакомпаній та тисяч готелів у реальному часі. Використання платформ типу **Booking.com** або **Travelon** забезпечує клієнту миттєве підтвердження замовлення (Instant Confirmation), що є критичним фактором для сучасної людини.

Мобільні додатки – персональний турменеджер у кишені: Мобільні додатки готелів (інтегровані з **Servio HMS**) або туроператорів виконують роль основного каналу зв'язку. Вони дозволяють клієнту:

Зберігати всі електронні квитки та ваучери в одному місці (Offline access).

Проходити онлайн-реєстрацію на рейси або в готель.

Замовляти додаткові послуги (Room Service) безпосередньо з додатка.

Геолокаційні сервіси (LBS – Location Based Services): Використання GPS-даних дозволяє створювати контекстуальну цінність для туриста:

Навігація: Інтеграція з картами (Google Maps) для прокладання маршрутів до пам'яток.

Геофенсинг (Geofencing): Надсилання пуш-повідомлень, коли турист проходить повз партнерський ресторан або музей. Наприклад, якщо ресторан використовує систему **Poster**, гостю може прийти купон на знижку, щойно він опиниться в радіусі 100 метрів.

Локальний пошук: Можливість знайти найближчий банкомат, пункт прокату авто або аптеку.

Переваги для бізнесу: Завдяки поєднанню цих технологій, турфірми та готелі переходять від пасивної очікувальної моделі до проактивної. Система не просто чекає на клієнта, а супроводжує його на кожному кроці, використовуючи геолокацію для надання актуальних порад та мобільні додатки для швидкої оплати послуг. Це підвищує клієнтоорієнтованість та значно збільшує кількість «спонтанних» покупок під час подорожі.

3. Застосування технологій VR та AR та інтеграція з глобальними сервісами (Amadeus, Galileo, Booking)

Технології віртуальної (**VR**) та доповненої (**AR**) реальності стали потужними інструментами маркетингу та продажів, дозволяючи клієнту «спробувати» подорож ще до моменту оплати. Це значно знижує бар'єр сумнівів та підвищує конверсію продажів.

Практичне застосування VR та AR:

Віртуальні тури (VR): За допомогою VR-окулярів або 360-градусних панорам на сайтах, готелі та курорти створюють ефект присутності. Клієнт може «прогулятися» номером у **Servio HMS**, оглянути конференц-зал або пляжну зону. Це особливо ефективно для продажу дорогих люксів або MICE-послуг (організація подій).

Доповнена реальність (AR): Через камеру смартфона туристи отримують додаткову інформацію про об'єкти. Це можуть бути «живі» меню в ресторанах (інтеграція з **Poster**), де страви з'являються у 3D, або інтерактивні путівники, що «оживляють» історичні пам'ятки чи вказують напрямок руху прямо на вулиці міста.

Просування напрямів: Туристичні офіси країн використовують VR для демонстрації важкодоступних місць, що стимулює попит на нові дестинації.

Інтеграція з глобальними системами для комплексного управління:

Для того, щоб віртуальне враження перетворилося на реальну покупку, необхідна миттєва інтеграція з системами бронювання:

Комплексне управління через GDS (Amadeus, Galileo): Коли клієнт після VR-туру готовий забронювати подорож, система через **Amadeus** або **Galileo** миттєво підтягує актуальні ціни на авіаперельоти та готелі. Ці системи забезпечують технічну можливість «зшити» авіаквиток, готель та страховку в один пакет.

Синхронізація з Booking та Travelon: Інтеграція дозволяє бачити реальну наявність номерів прямо у віртуальному інтерфейсі. Якщо номер, який гість оглядає у VR, вільний, кнопка «Забронювати» через шлюз **Booking** дозволяє зафіксувати його за секунди.

Підвищення клієнтоорієнтованості: Використання AR-навігації всередині великих готельних комплексів допомагає гостю легко знайти свій номер, ресторан або басейн, що покращує загальний клієнтський досвід.

Результат: Поєднання емоційного контенту (VR/AR) із функціональними інструментами бронювання (**Amadeus, Booking**) створює модель «дивись – купи». Це робить електронний туристичний бізнес не просто платформою для замовлень, а повноцінним сервісом вражень, де технології працюють на випередження запитів клієнта.

Контрольні питання

У чому полягає основна відмінність між традиційною моделлю продажу турів та моделлю **електронного бізнесу (e-tourism)**?

Яким чином принцип **«безшовної інтеграції»** допомагає клієнту забронювати складний тур (авіа + готель + страхівка) за один клік?

Поясніть роль **GDS-систем (Amadeus, Galileo)** як технічного фундаменту для роботи глобальних сервісів бронювання та мобільних додатків.

Як **геофенсинг (geofencing)** та геолокаційні сервіси допомагають туристичним підприємствам збільшувати продажі додаткових послуг (наприклад, через систему **Poster**)?

У чому полягає різниця між використанням **VR (віртуальної реальності)** та **AR (доповненої реальності)** у маркетинговій стратегії готелю чи туристичного напрямку?

Як технологія **динамічного пакетування** дозволяє створювати індивідуальні тури в режимі реального часу, використовуючи дані з різних платформ?

Які переваги отримує гість від використання мобільного додатка готелю, інтегрованого з **Servio HMS**, під час перебування в закладі?

Як інтеграція VR-турів на сайті готелю впливає на конверсію бронювань через такі платформи, як **Booking** або **Travelon**?

Яким чином використання **AR-навігації** може покращити клієнтський досвід у великих аеропортах або масштабних готельних комплексах?

ПІСЛЯМОВА

Завершення вивчення дисципліни «Інформаційні та digital-технології в туризмі та гостинності» знаменує собою важливий етап у професійному становленні майбутніх фахівців, які відтепер володіють необхідним інструментарієм для успішної діяльності в умовах глобального цифрового ринку. Опанувавши комплекс теоретичних знань та практичних навичок роботи з ключовими програмними продуктами, як-от *Amadeus*, *Galileo*, *Servio HMS* та *Poster*, випускники курсу готові до ефективного виконання складних управлінських завдань у будь-якому сегменті індустрії. Сформовані компетентності у сфері використання *Booking.com*, *QGIS*, *Microsoft Dynamics* та спеціалізованих систем *САМО-тур* і *IT-Tour* дозволяють молодим спеціалістам не лише вільно орієнтуватися в технологічних процесах, а й активно впроваджувати інноваційні підходи для підвищення конкурентоспроможності підприємств.

Завдяки глибокому розумінню принципів роботи хмарних сервісів, великих даних та штучного інтелекту, випускники здатні трансформувати традиційні моделі обслуговування у сучасні високотехнологічні сервіси, орієнтовані на індивідуальні потреби клієнта. Отриманий досвід візуалізації турпродуктів за допомогою *Canva* та інтеграції віртуальної реальності в маркетинг створює міцний фундамент для реалізації креативних стратегій просування туристичних дестинацій.

Таким чином, завершення цього курсу є надійним підтвердженням готовності фахівців до роботи в умовах динамічної цифрової трансформації економіки, де технологічна грамотність у поєднанні з високим рівнем сервісу стає запорукою професійного успіху та сталого розвитку туристичної галузі.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

Базова література:

1. Андрейчук Ю., Мальська М., Дмитрук Р. Інформаційні технології в туризмі, рекреації та готельно-ресторанному бізнесі : навч. посібник. Київ : вид-во «Каравела», 2025. 284 с. URL: <https://tinyurl.com/2xpvtmsms>
2. Скопень М. М. Основи інформаційних систем і технологій (Готельно-ресторанний та туристичний бізнес) : підручник / М. М. Скопень, М. К. Сукач. 2-ге вид. (випр. та допов.). Київ : ЦП Компрінт, 2020. 503 с. URL: <https://tinyurl.com/scopen2020>
3. Якименко-Терещенко Н. В., Чайка Т. Ю., Яріко М. О. Квест-екскурсії з віртуальним гідом як інноваційні події продукти індустрії туризму та гостинності. *Інновації та технології в сфері послуг і харчування*. 2023. Т. 1. № 7. С. 42-47. [https://doi.org/10.32782/2708-4949.1\(7\).2023.8](https://doi.org/10.32782/2708-4949.1(7).2023.8). URI: <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/64131>
4. Носирев О.О. Інформаційні технології та автоматизація процесів управління підприємствами індустрії гостинності (розділ 7). Готельно-ресторанна справа : бакалаврський курс: навч. посібн. для студентів спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа» першого (бакалаврського) рівня освіти усіх форм навчання / колектив авторів ; за ред. проф. Н. В. Якименко-Терещенко ; НТУ «ХП». Ч.1. Харків, 2022. С. 332-372. URL: <https://tinyurl.com/posibnikGRS>
5. Артеменко О., Сукач М., Хрущ Л., Скопень М. Інформаційні системи і технології в готельно-ресторанному та туристичному бізнесі: підручник. К. : Ліра, 2018. 764 с. URL: <https://lira-k.com.ua/preview/12212.pdf>
6. Скопень М., Сукач М., Будя О. Інформаційні системи і технології: сфера гостинності : монографія. Київ : Ямчинський О. В. [вид.], 2022. 348 с. URL: <https://tinyurl.com/scopen-mono-2022>
7. Гудзовата О., Тучковська І. Інформаційні технології та системи індустрії гостинності : підручник. Львів : БОНА, 2018. 347 с.
8. Інформаційні системи та технології. Практикум : навч. посіб. / [уклад.: І. В. Артищук, В. І. Бабич] ; Центр. спілка спожив. т-в України, Львів. торг.-екон. ун-т. Львів : Вид-во Львів. торг.-екон. ун-ту, 2020. 255 с. URL: <https://tinyurl.com/istgrb>
9. Якименко-Терещенко Н. В., Чайка Т. Ю., Маслюк Ю. В. Віртуальні гідів в гастрономічному туризмі: перспективи розробки та впровадження. Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління. 2024. №11. <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2024-11-03-05>. URI: <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/74576>
10. Devadze A., Yakymenko-Tereshchenko N., Chaika T. The impact of interactive hotel mapping technology on business processes in the hospitality industry. *Economy and society*. 2024. № 63. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-63-26>
11. Туризм і рекреація : бакалаврський курс: навч. посібн. для студентів спеціальності 242 «Туризм і рекреація» першого (бакалаврського) рівня освіти усіх форм навчання. Частина 1. / за ред. проф. Н. В. Якименко-Терещенко. – Харків: Нац. техн. ун-т «Харків. політехн. ін-т». 2023. 573 с. URL: <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/74884>
12. Носирев О. О. Конкурентоспроможність та інноваційний розвиток підприємств готельно-ресторанного і туристичного бізнесу. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету*. 2022. № 11-12. С. 110–122. DOI: <https://doi.org/10.32680/2409-9260-2022-11-12-300-301-110-122>
13. Носирев О. О. Стратегічні орієнтири розвитку підприємств готельно-ресторанного та туристичного бізнесу. *Вісник соціально-економічних досліджень : зб. наук. праць*. Одеса : Одеський національний економічний університет. 2022. № 3-4 (82-83). С. 152–166. DOI: [https://doi.org/10.33987/vsed.3-4\(82-83\).2022.152-166](https://doi.org/10.33987/vsed.3-4(82-83).2022.152-166)
14. Носирев О. О. Вектори розвитку готельно-ресторанного і туристичного бізнесу в умовах трансформаційних процесів. *Соціально-економічні проблеми і держава*. 2023. № 1. С. 3-16. <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2023/23nooutp.pdf>
15. Ritter Th., Pedersen C. Digitization capability and the digitalization of business models in business-to-business firms: Past, present, and future. *Industrial Marketing Management*. 2020. Vol. 86. P. 180-190. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.11.019>

Додаткова література:

16. Краус К. М., Краус Н. М., Манжура О. В. Електронна комерція та Інтернет-торгівля: навчально-методичний посібник. Київ: Аграр Медіа Груп, 2021. 454 с.
17. Войнаренко М.П., Кузьміна О.М., Янчук Т.В.. Інформаційні системи і технології в управлінні організацією: навч. посіб. для студентів ВНЗ. Вінниця : Едельвейс і К, 2015. 496 с.
18. Нестеренко О.В. Інформаційні системи управління підприємствами : навч. посіб. ; Укр. наук. центр розвитку інформ. технологій (УкрНЦ РІТ), ВНЗ «Нац. акад. упр». Київ : УкрНЦ РІТ, 2019. 134 с. URL: <https://tinyurl.com/nesterenko-posib>
19. Чайка Т. Ю., Бондарук Р. О., Васильєв Д. К. Доповнена реальність і ресторанне меню. *Маркетингові та організаційні механізми повсякденного розвитку галузі гостинності та туризму України* : матеріали 1-ї Всеукр. наук.-практ. конф., 14-15 листопада 2023 р. Харків: НТУ «ХП», 2023. С. 299-301. URL: <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/71550>
20. Чайка Т. Ю. Віртуальна та доповнена реальність в екскурсійному обслуговуванні. Сучасні тенденції розвитку індустрії туризму та гостинності: глобальні виклики: матеріали 4-ї Міжнар. наук.-практ. конф., 15 квітня 2025 р. Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2025. С. 351-359. URI: <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/91121>
21. Чайка Т. Ю., Чернат А. А. Квест-екскурсії з віртуальним гідом як ІТ-продукт. *Гостинність, сервіс, туризм: досвід, проблеми, інновації*: тези доповідей X Міжнародної науково-практичної конференції 6-7 квітня 2023 р. Київ: КНУКіМ, 2023. С. 392-395. URL: <https://fgritb.knukim.edu.ua/home/konferencii.html> URI: <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/67023>
22. Чайка Т. Ю., Шевцов Т. М., Путятіна С. Б. Формування нових екскурсійних продуктів на основі використання технологій віртуальної та доповненої реальності. *Маркетингові та організаційні механізми повсякденного розвитку галузі гостинності та туризму України* : матеріали 1-ї Всеукр. наук.-практ. конф., 14-15 листопада 2023 р. Харків: НТУ «ХП», 2023. С. 302-306. URL: <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/71551>
23. Чайка Т. Ю. Digital-технології в індустрії гостинності. *Готельно-ресторанна справа: бакалаврський курс. Частина 1*: навч. посіб. / за ред. Н. В. Якименко-Терещенко. Харків: НТУ «ХП», 2022. С. 501-544. URL: <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/59741>
24. Bloomberg J. Digitization, Digitalization, And Digital Transformation: Confuse Them At Your Peril. Forbes. 2018. 29 apr. URL : <https://www.forbes.com/sites/jasonbloomberg/2018/04/29/digitization-digitalization-and-digital-transformation-confuse-them-at-your-peril/?sh=1b7f46732f2c>
25. Zhu, J., Wang, Y., Cheng, M. (2021). Digital Transformation in the Hospitality Industry. Boston Hospitality Review, 10. URL: https://www.bu.edu/bhr/files/2021/10/BHR_Zhu-et-al_Digital-Transformation_OCT.21.docx.pdf
26. Chaika T. IT-aggregators of tourism products in the structure of the tourism services market. *Technologies of scientists and implementation of modern methods*: Proceedings of the XXIV International Scientific and Practical Conference, June 18-21, 2024. Copenhagen, Denmark. <https://doi.org/10.46299/ISG.2024.1.24>
27. Chaika T., Klimenko E., Vasilenko A. The Online Ordering System as a Promising Application of Digital Technologies for Serving Customers Outside the Restaurant's Dining Area. *Промисловість та крафт для HoReCa в туризмі: досвід, проблеми, інновації*: матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції 15-16 травня 2025 р. Київ: НУХТ, 2025. Р. 170-173. URL: <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/90515>
28. Chaika T. Main capabilities and directions of activity of IT-aggregators of tourism products. *Science of XXI century: development, main theories and achievements*: Proceedings of the VI International Scientific and Theoretical Conference, June 28, 2024. Helsinki, Republic of Finland. <https://doi.org/10.36074/scientia-28.06.2024>
29. Носирев О. О. Інформаційні системи автоматизації бізнес-процесів готельно-туристичних підприємств. *Збірка матеріалів Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Актуальні*

проблеми та перспективи розвитку агропродовольчої сфери, індустрії гостинності та торгівлі. 02 листопада 2022 р. Харків: ДБУ. С. 350–351.

30. Носирев О. О. Програмне забезпечення Poster в підготовці фахівців індустрії гостинності. *Актуальні проблеми та перспективи розвитку агропродовольчої сфери, індустрії гостинності та торгівлі: тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції, 05 листопада 2024 р.* Харків: Державний біотехнологічний ун-т. 2024. С. 467–468. URL: <https://tinyurl.com/tezy05112024>

31. Носирев О. О., Мастепанова Є. О., Комісарова Я. О. POS-система Poster в діяльності підприємств ресторанного бізнесу. *Актуальні проблеми та перспективи розвитку агропродовольчої сфери, індустрії гостинності та торгівлі: тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції, 05 листопада 2024 р.* Харків: Державний біотехнологічний ун-т. 2024. С. 471–472. URL: <https://tinyurl.com/tezy05112024>

32. Носирев О. О., Загребенев Д. В. Servio Hotel в управлінні готельним бізнесом. *Актуальні проблеми та перспективи розвитку агропродовольчої сфери, індустрії гостинності та торгівлі: тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції, 05 листопада 2024 р.* Харків: Державний біотехнологічний ун-т. 2024. С. 469–470.

33. Носирев О. О., Коваль К.А., Путятіна С.Б. Використання системи бронювання ГТО в туристичному бізнесі. *Актуальні проблеми та перспективи розвитку агропродовольчої сфери, індустрії гостинності та торгівлі: тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції, 05 листопада 2024 р.* Харків: Державний біотехнологічний ун-т. 2024. С. 365-367. URL: <https://tinyurl.com/tezy05112024>

Інформаційні ресурси в інтернеті:

1. Асоціація індустрії гостинності України <https://aigu.com.ua/association-members/>
2. Всесвітня туристична організація <https://www.unwto.org/un-tourism-world-tourism-barometer-data>
3. Державна служба статистики України <https://www.ukrstat.gov.ua/>
4. Державне агентство розвитку туризму України <https://www.tourism.gov.ua/>
5. Науково-технічна бібліотека НТУ «ХП» <https://library.kpi.kharkov.ua/>
6. Національна туристична організація України <https://nto.ua/>
7. Онлайн-курс «Цифрова безпека та комунікація в онлайні» <https://vumonline.ua/course/digital-security-and-communication-online/>
8. Онлайн-курс «Опануйте ШІ» <https://ed-era.com/google-ai-essentials/>
9. Онлайн-курс «Від початківця до експерта в ШІ» <https://prometheus.org.ua/prometheus-free/ai-expert/>
10. Онлайн-курс «Основи аналітики даних (Business Intelligence)» <https://prometheus.org.ua/prometheus-plus/data-analytics-basics/>
11. Онлайн-курс «Від початківця до експерта в ШІ» <https://prometheus.org.ua/prometheus-free/ai-expert/>
12. Онлайн-курс «Вступ до штучного інтелекту з Python» <https://prometheus.org.ua/prometheus-free/cs50-introduction-to-ai-with-python/>
13. Онлайн-курс «Початок роботи з Chat GPT» <https://prometheus.org.ua/prometheus-free/intro-to-chatgpt/>
14. Онлайн-курс «Вступ до кібербезпеки» <https://prometheus.org.ua/prometheus-free/cs50-cybersecurity/>
15. Онлайн-курс «Сервісні процеси в галузі HoReCa» <https://academy.nto.ua/horecaservices.html>
16. Онлайн-курс «Технології гостинності для керівників» <https://academy.nto.ua/hospitalityformanagers.html>
17. Онлайн-курс «Технології гостинності для персоналу» <https://academy.nto.ua/hospitalityforstaff.html>
18. Word та Excel: інструменти і лайфхаки <https://prometheus.org.ua/prometheus-free/word-excel-instrumenty-lifhaky>

Навчальне видання

Інформаційні та digital-технології в туризмі та гостинності

Конспект лекцій

**для студентів спеціальності ІЗ «Туризм і рекреація»
першого (бакалаврського) рівня освіти усіх форм навчання**

Укладачі:

НОСИРЄВ Олександр Олександрович

ЧАЙКА Тетяна Юріївна

ЯКИМЕНКО-ТЕРЕЩЕНКО Наталія Василівна

Відповідальна за випуск проф. Н. В. Якименко-Терещенко

Роботу до видання рекомендувала доц. Н. М. Побережна

В авторській редакції

План 2026 р., поз. 37

Гарнітура Times New Roman.

Видавничий центр НТУ «ХП».

Свідоцтво про державну реєстрацію ДК № 5478 від 21.08.2017 р.

61002, Харків, вул. Кирпичова, 2

Електронне видання