

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«КИЄВО-МОГИЛЯНСЬКА АКАДЕМІЯ»**

ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІЧНИХ НАУК

Кафедра маркетингу та управління бізнесом

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

**на тему: «ВПЛИВ СУЧАСНИХ МАРКЕТИНГОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ
ВІРТУАЛЬНОЇ ТА ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ НА УКРАЇНСЬКИЙ
БРЕНД ОДЯГУ»**

Виконала: студентка 2 курсу,
Спеціальності 075 Маркетинг
Василик Марина Сергіївна

Керівник Курило Л. І.,
доктор економічних наук, професор

Рецензент Ксенофонов М.М.,
кандидат економічних наук

Київ – 2022

МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ ДО ЗАХИСТУ

№ з/п	ПЕРЕЛІК РОБІТ	Термін виконання	Дата ознайомлення наукового керівника	Підпис наукового керівника	Примітки
1.	Вибір теми, затвердження її на засіданні кафедри та закріплення наукового керівника Узгодження календарного графіка підготовки кваліфікаційної роботи. Ознайомлення студента з критеріями оцінювання кваліфікаційної роботи (п. 8.5).	жовтень	15.10.2021		
2.	Вивчення джерел літератури, матеріалів архівів, періодичних видань, збір та узагальнення фактів, даних	жовтень – листопад	01.11.2021		
3.	Складання плану каліф. роботи та узгодження з науковим керівником	листопад	15.11.2021		
4.	Написання розділів роботи <i>або</i> Постановка експерименту, аналіз отриманих результатів наукового дослідження	листопад – березень	16.03.2022		
5.	Проміжний контроль виконання роботи	лютий	20.02.2022		
6.	Написання кваліфікаційної роботи в цілому, ознайомлення з її першим варіантом наукового керівника	січень – березень	16.03.2022		
	Розділ 1 (постановка проблеми, теоретичні основи, огляд літературних джерел)	листопад-січень	15.01.2022		
	Розділ 2 (аналітично-дослідницька частина) (експериментальна частина для природничих і біологічних наук)	січень -лютий	26.02.2022		
	Розділ 3 (проектно-рекомендаційна частина)	лютий-березень	16.04.2022		
7.	Повне завершення написання кваліфікаційної роботи, оформлення її згідно з вимогами й подання на відгук науковому керівнику	квітень – початок травня	07/05/2022		
8.	Подання кваліфікаційної роботи для перевірки письмових робіт студентів НаУКМА на відповідність вимогам академічної доброчесності	середина травня	6/06/2022		
9.	Подання на зовнішню рецензію	середина травня	8/06/2022		
10.	Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи на засіданні кафедри: написання доповіді та виготовлення ілюстративного матеріалу	до ____ травня	15/06/2022		
11.	Попередній захист кваліфікаційної роботи на засіданні кафедри	до ____ травня			
12.	Подання кваліфікаційної роботи на кафедру з усіма супроводжувальними документами	до ____ травня			
13.	Публічний захист кваліфікаційної роботи перед екзаменаційною комісією	згідно з розкладом роботи ЕК			

Графік узгоджено «15» жовтня 2021 р.

Науковий керівник *Курило Людмила Ізидорівна* (ПІБ)

Виконавець кваліфікаційної роботи *Василик Марина Сергіївна* (ПІБ)

ПРИМІТКА: Завдання на кваліфікаційну/магістерську роботу та графік підготовки кваліфікаційної/магістерської роботи до захисту друкуються на одному аркуші, на двох сторінках

Національний університет «Києво-Могилянська академія»

Факультет **економічних наук**

Кафедра **маркетингу та управління бізнесом**

Освітній ступінь **магістр**

Спеціальність **075 Маркетинг**

Освітньо-наукова програма **Маркетинг**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри _____

“ _____ ” _____ 20__ року

**ЗАВДАННЯ
ДЛЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ СТУДЕНТУ**

Василик Марина Сергіївна

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: Вплив сучасних маркетингових інструментів віртуальної та доповненої реальності на український бренд одягу

керівник роботи Курило Людмила Ізидорівна, доктор економічних наук, професор

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від « _____ » 2022 року
№ 458-с

2. Строк подання студентом роботи _____

3. План роботи:

Вступ

Розділ 1. Методологічні засади дослідження маркетингових інструментів віртуальної та доповненої реальності

Розділ 2. Аналіз інструментів віртуальної та доповненої реальності на прикладі бренду

Розділ 3. Напрямки вдосконалення позиції бренду одягу на ринку із застосуванням технологій віртуальної та доповненої реальності

Висновки

Список використаних джерел

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1 МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ МАРКЕТИНГОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ ВІРТУАЛЬНОЇ ТА ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ.....	7
1.1. Сучасні маркетингові інструменти, їх роль та значення для стратегії розвитку бренду.....	7
1.2. Інструменти віртуальної та доповненої реальності: історія виникнення та шляхи застосування	15
1.3. Фактори, які впливають на купівельну поведінку споживача.....	23
Висновки до розділу 1	29
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ІНСТРУМЕНТІВ ВІРТУАЛЬНОЇ ТА ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ НА ПРИКЛАДІ БРЕНДУ.....	32
2.1. Загальна характеристика та галузеві особливості бренду одягу «Alpha Bravo Club»	32
2.2. Результати залучення AR та VR технологій на прикладах компаній- виробників одягу	38
2.3. Оцінка ефективності застосування AR та VR технологій на українському ринку одягу	55
Висновки до розділу 2	60
РОЗДІЛ 3 НАПРЯМКИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ПОЗИЦІЇ БРЕНДУ ОДЯГУ НА РИНКУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ТЕХНОЛОГІЙ ВІРТУАЛЬНОЇ ТА ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ.....	62
3.1. Впровадження «віртуальної приміркової» в маркетингову стратегію бренду, як головного інструменту розвитку в пандемічний час	62
3.2. Обґрунтування доцільності застосування AR та VR технологій для модифікації поведінки споживачів.....	72
Висновки до розділу 3	80
ВИСНОВКИ	82
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	86

ВСТУП

Актуальність теми. Про цифрову моду як про серйозне явище заговорили у 2019 році, коли група дизайнерів The Fabricant продала цифрову сукню, тобто її 3D-модель, за 9500 доларів. На той момент суть цих подій була абсурдною та революційною одночасно: людина купує 3D-модель одягу, але ніколи не зможе носити її у реальному житті.

Проте все змінилося з початком пандемії COVID-19: у режимі соціального дистанціювання віртуальна або онлайн-реалізація продуктів моди стали не просто гарною концепцією, а потребою. Зростання інтернет-продажів у світі зросло в рази. Відбувся бум колаборацій технологічних компаній та модної індустрії. Усі стартапи в сегменті цифрової моди (віртуальна примірка, фіджитальний одяг, цифрові прикраси та віртуальні покази мод) виявилися затребуваними. Впровадження нових технологій призвело до зростання довіри до онлайн-шопінгу. Споживачу стало простіше вибрати річ відповідного розміру та уявити, як вона сидітиме на ньому. Омніканальні покупки перетворилися на норму.

Тренд віртуальної примірки першими підхопили представники індустрії краси - всі провідні виробники макіяжу випустили власні фільтри для Instagram, SnapChat і навіть окремі програми для примірки та покупки макіяжу. Білоруський стартап Wanna Kicks створив каталог віртуальної примірки взуття, куди увійшли найкращі зразки від Nike, Puma та інших брендів, а також колекції лідерів роздрібної торгівлі, як GOAT. Крім того, технологію AR-fit успішно застосовують практично всі компанії, що випускають окуляри та ювелірні прикраси. І якщо ще декілька років тому віртуальна примірка стосувалася лише певних предметів одягу, то сьогодні доступна вже функція трекінгу суглобів тіла, що уможливлює рух одягу разом із користувачем.

На етапах великих зрушень ринок залишає більша частка гравців, і залишаються лише ті, хто вчасно впроваджує нові технології. Зараз почалася гонка із застосування VR/AR-технологій.

І хоча питанню застосування технологій віртуальної та доповненої реальності в сфері б'юті-індустрії та одягу присвячена велика кількість статей та оглядів, проте, базових прикладних досліджень використання цих технологій українськими брендами одягу вкрай мало, що робить цю тематику вкрай актуальною.

Метою роботи є дослідження маркетингових інструментів віртуальної та доповненої реальності та розробка напрямків вдосконалення позиції бренду одягу на ринку із застосуванням найефективнішої технології.

Для досягнення поставленої мети, необхідно виконати ряд наступних **завдань**:

- розглянути сучасні маркетингові інструменти, визначити їх роль та значення для стратегії розвитку бренду;
- розглянути інструменти віртуальної та доповненої реальності, їх історія виникнення та шляхи застосування в сьогоденні;
- визначити фактори, що впливають на купівельну поведінку споживача;
- провести загальну характеристику та галузеві особливості бренду одягу «Alpha Bravo Club»;
- проаналізувати результати залучення AR та VR технологій на прикладах компаній;
- провести оцінку ефективності застосування AR та VR інструментів в галузі одягу на українському ринку;
- здійснити впровадження AR та VR інструментів в маркетингову стратегію бренду;
- обґрунтувати доцільність впровадження застосування AR та VR технологій заходів для модифікації поведінки споживачів продукції бренду.

Об'єктом дослідження виступають сучасні маркетингові інструменти, що використовуються для просування брендів індустрії моди.

Предметом дослідження є теоретико-методичні положення та практичні рекомендації застосування AR та VR технологій для обраного бренду з метою модифікації поведінки споживачів продукції цього бренду та підвищення його прибутковості.

Інформаційним забезпеченням роботи слугувала низка наукових статей та робіт, аналітичні звіти та огляди маркетологів та фахівців в сфері новітніх маркетингових інструментів, зокрема, В. Красовської, Д. Корнилова, І. Іванової, О. Мартинюка, М. Ортинської, Ю. Василіциної та ін.

Наукове значення отриманих результатів. В роботі обґрунтовано теоретичні засади застосування маркетингових інструментів віртуальної та доповненої реальності для модифікації поведінки споживачів. Досліджено механізм купівельної поведінки споживачів та чинники впливу. У роботі використано авторське визначення понять «віртуальна реальність (VR)» та «доповнена реальність (AR)» На основі проведеної систематизації наукових підходів щодо маркетингових інструментів для просування брендів, проаналізовано найбільш ефективні приклади застосування AR та VR технологій в сфері індустрії моди. Установлено, що реалізація інструментів віртуальної та доповненої реальності має значний потенціал, є орієнтиром для ухвалення раціональних маркетингових рішень та сприяє підвищенню лояльності та збільшенню рівня довіри споживачів.

Практичне значення отриманих результатів. На основі проведеного дослідження обґрунтовано практичні рекомендації застосування AR та VR технологій для просування продукції конкретного бренду, а також визначено як застосування цих технологій вплине на споживчу поведінку покупців даного бренду.

Методологічною основою роботи виступають ряд наукових **методів**: діалектичний метод наукового пізнання, що відображає взаємозв'язок теорії і

практики, історичний, формально-логічний, системний, порівняльний, статистичний, соціологічний та інші методи дослідження.

Структура роботи зумовлюється її метою та завданнями. Робота складається зі вступу, трьох розділів основного матеріалу, висновків та списку використаної літератури.

РОЗДІЛ 1

МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ МАРКЕТИНГОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ ВІРТУАЛЬНОЇ ТА ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ

1.1. Сучасні маркетингові інструменти, їх роль та значення для стратегії розвитку бренду

Маркетинг як концепція управління діями суб'єктів ринку в умовах конкуренції набув своєї популярності у світовому масштабі завдяки його ефективному застосуванню як у комерційній, так і в некомерційній сферах. Виділившись у самостійну науку на початку ХХ століття, він обґрунтовано зайняв своє місце у низці досягнень економічних наук та практики бізнесу. Успішна діяльність кожного суб'єкта ринку у конкурентному середовищі позитивно впливає на загальний добробут, що залежить від результативного маркетингового управління відповідними об'єктами.

Маркетинг є своєрідною філософією виробництва, яка постійно підпорядкована ринку, політичним, економічним та соціальним впливам. При правильному «розумінні навколишнього середовища», вмінні швидко реагувати на ринкові зміни, вмінні приймати гнучкість у вирішенні стратегічних і тактичних завдань, маркетинг може стати фундаментом для довгострокової та прибуткової діяльності будь-якого підприємства.

Напрями роботи маркетологів відповідають найпоширенішій і найпростішій схемі використання основних інструментів маркетингу – 4Р (product, price, place, promotion) і стосуються [15, с. 59]:

- товарної політики;
- цінової політики;
- збутової політики;
- політики просування (комунікації).

Основні інструменти маркетингу можна згрупувати за цими чотирма напрямками. Окремі елементи цього комплексу можуть виявитися недешевими

(наприклад, такі як участь у виставках або реклама на телебаченні). Тому інструменти комплексу маркетингу підприємства повинні бути ретельно підібрані та вишикувані у струнку систему маркетингового плану.

Товарна політика. Головний принцип: «Виробляти те, що затребувано в даний момент на ринку, а не просувати те, що змогли виробити» [32, с. 46]. Саме прийняття стратегічних маркетингових рішень – сегментування ринку, виділення цільової аудиторії, позиціонування товару / послуги (інструменти STP-маркетингу) – має передувати початку вкладення коштів у виробництво.

До категорії «товарна політика» відносять такі інструменти маркетингу: товар; асортимент (введення на ринок нових позицій, зняття з виробництва позицій, що не користуються попитом); товарний знак, бренд; упаковка; додаткові послуги або зручність при здійсненні продаж; гарантія; сервісне обслуговування.

Цінова політика. Встановлення ціни на продукцію (ціноутворення) – процес, на який впливає кілька чинників. Собівартість продукції повинна включати не тільки всі виробничі витрати, а й витрати на збут продукції. Ціна на товар може змінюватись у межах від мінімальної порогової ціни, яка забезпечить беззбитковість фірми, до максимальної, яку міг би заплатити покупець, виходячи із ситуації на ринку.

Збутова політика. Сучасні тенденції в маркетингу схиляються до тлумачення колишнього терміну «збут» у більш всеосяжному значенні – «дистрибуція», що передбачає не тільки фізичну доставку товару в місця продажу, а й заходи щодо підтримки продаж («трейд-маркетинг») та деякі функції сервісного обслуговування.

Дистрибуція для маркетолога – це просування товару від виробника до кінцевого споживача, розподіл товару в сегменті, на території, підтримання стійкого збуту, організація передпродажного та післяпродажного сервісу. Збут (розподіл) включає такі основні напрямки, кожен з яких має свій набір маркетингових інструментів: канали збуту, товарорух (опт, роздріб, прямі продажі, інтернет-магазин); процес збуту, дистрибуція або трейд-маркетинг;

матеріальна обробка, логістика (складування , транспортування, управління запасами, вантажопереробка); маркетингова логістика (управління замовленнями, умови контракту: умови оплати, доставки, розмір мінімальної партії).

Визначення «трейд-маркетингу» аналогічно «дистрибуції» - це також просування товарів до споживача, однак воно має трохи інший акцент. Ця діяльність повинна здійснюватися найбільш вигідним способом для всіх учасників ланцюжка товароруху. Тобто, в першу чергу, трейд-маркетинг покликаний вивчати та задовольняти потреби торгової ланки, розуміючи, що основна мета торгового ланцюжка – отримання прибутку в максимально можливому розмірі. А головна мета трейд-маркетингу – забезпечити міцне становище торгової марки на ринку, «проштовхнути» товар через торговельну мережу (канали) до споживача [7, с. 369].

Політика просування (комунікації). Комунікативна політика вирішує завдання, пов'язані з тим, як, якими способами і через кого просувати продукцію на ринок. Просування – це будь-яка форма дії, що використовується компанією для інформування споживачів, переконання і нагадування їм про свої товари або послуги.

Особливості товару впливають на вибір інструментів просування. Для дорогої продукції чи товарів виробничо-технічного призначення більше використовують персональні продажі, а для товарів широкого споживання частіше застосовують рекламу. Методи просування змінюють також залежно від стадії життєвого циклу товару. Такі елементи як реклама і виставки найінтенсивніше використовують у період виведення товару на ринок. Коли настає період спаду, маркетологи зменшують просування за допомогою реклами, стимулюють збут і особливу увагу приділяють персональним продажам та прямому маркетингу.

Виділяють кілька напрямів у політиці комунікацій: реклама; PR, створення іміджу та суспільної думки, (publicity, public relations); стимулювання збуту; особисті продажі; прямий маркетинг [16, с. 63].

Інструменти прямого маркетингу: персональні продажі, діяльність торгових представників. Прямий маркетинг, на відміну директ-маркетингу, орієнтований не так на цільові групи, як на окремих осіб і використовує інформаційних посередників для комунікацій. Це особливе ставлення до кожного клієнта передбачає зворотний зв'язок, створення та постійне запровадження бази даних клієнтів.

Персональні продажі – досить витратний інструмент, тому що вимагає підготовки висококласних фахівців з продажу, витрати на пересування, високі психологічні навантаження.

Варто виділити ще універсальний елемент просування – виставка. Тільки цей інструмент може об'єднати у собі всі основні засоби комунікації – рекламу та створення суспільної думки, стимулювання збуту та особисті продажі. Формат виставок дозволяє використовувати практично будь-які інструменти цих засобів комунікації.

Згідно з дослідженнями Millward Brown, рекламний шум все більше заважає інформаційному рекламному повідомленню досягти цільової аудиторії [37]. Стандартні методи рекламного впливу, такі як метод ствердних висловлювань, метод вибіркового підбору інформації, використання слоганів – стають менш ефективними. Також зазначається зниження ефективності каналів розміщення реклами. За даними кількох досліджень за 2015 рік ефективність стандартних каналів реклами (телебачення, радіо, друковані видання, зовнішня реклама) знизилася від 14 до 32 відсотків [41]. Причинами зниження ефективності стали глобальні зміни комунікацій у всьому світі. Серед цих процесів можна назвати такі: високий рівень конкуренції, безліч інформаційних каналів, переформатування ринку реклами від стандартних каналів у бік Інтернет-реклами та технічних інноваційних рішень.

Зміни торкнулися і маркетингу загалом. До появи концепції інтегрованих маркетингових комунікацій маркетингологи здійснювали просування товару чи послуг як окремих комунікаційних напрямів. У традиційних маркетингових комунікаціях передбачався монолог по відношенню до споживача, що

виявилося дуже дорогим і неефективним. Але, у зв'язку зі зростанням товарів та послуг у геометричній прогресії, маркетологам все складніше впливати на вибір споживача за допомогою традиційних каналів комунікації. Виникла необхідність використовувати всі можливі комунікаційні ресурси для просування товарів та послуг. Таким чином, маркетологам необхідно постійно знаходити нові рішення, нові технології просування товарів та послуг у сучасному висококонкурентному ринку.

Перераховані вище зміни, що відбулися в сучасному суспільстві та в сучасному інформаційному просторі, є стимулюючими факторами для створення розвитку інноваційних рішень та технологій для інтегрованих маркетингових комунікацій – у контексті даної роботи стимулюючими факторами для створення розвитку технологій інноваційних комунікацій.

Основним сучасним інструментом просування товарів підприємства є просування в Інтернеті. Вкрай важливо розробити дієву маркетингову стратегію, проаналізувати види реклами в Інтернеті і вибрати той, який найкраще відповідає цілям компанії. Вибір типу реклами, планування процесу її показу, розробка стратегії для досягнення поставлених цілей – все це входить в поняття медіа-планування.

Саме інтернет-реклама дозволяє оперативно інформувати споживачів і отримувати миттєвий відгук, надає можливість вузького таргетування і попадання точно в свою цільову аудиторію, її реальну ефективність легко проаналізувати – а це, в свою чергу, дозволяє швидко скоригувати стратегію в разі потреби. До того ж в порівнянні з багатьма іншими видами реклами розміщення в Інтернеті обходиться дешевше.

Найпопулярнішими і дієвими різновидами просування бренду в Інтернеті є наступні.

Текстова реклама. Досить ефективний вид реклами, який представляє собою текстове оголошення (як з картинкою, так і без), інтегроване в статтю відповідного змісту на будь-якому ресурсі. Найчастіше такий блок сприймається як продовження статті і тому практично ніколи не залишається непоміченим.

Банерна реклама. Банери – це невеликі графічні або анімовані блоки, клікнувши на які, користувач переходить на сайт рекламодавця. Найчастіше банери розміщуються на сайтах і форумах. Банерна реклама особливо ефективна, коли потрібно підвищити впізнаваність бренду або вивести на ринок новий продукт, оскільки навіть якщо користувач і не клацне на банер, він все одно його побачить, а значить, запам'ятає логотип і назву.

Відеореклама. Відеореклама – дорогий і трудомісткий варіант, однак вона відмінно працює на просування бренду і створення позитивного іміджу. Відеоролики можуть випереджати показ інших відеоматеріалів, розміщених користувачами на відеохостингу. Відеореклама оптимально підходить для створення позитивного іміджу організації або продукту, а також для інформування про нові товари і послуги.

Контекстна реклама. Один з найефективніших типів реклами в Інтернеті. Рекламні оголошення та банери в цьому випадку розміщуються на ресурсах, які цікаві потенційним клієнтам. Формат контекстної реклами «б'є» точно в цільову аудиторію.

Реклама в соціальних мережах і блогах. Як і контекстна реклама, реклама в соціальних мережах (Facebook, «Однокласники», «Instagram») є таргетованою, тобто її бачать тільки ті, хто потенційно зацікавлений в продукті. Плюс реклами в соціальних мережах полягає в тому, що у рекламодавця є можливість визначити аудиторію і налаштувати показ оголошень по безлічі характеристик – вік, стать, місце розташування, сімейний стан і інтереси.

Нативна реклама. Це відносно дорогий, але дуже ефективний вид реклами в Інтернеті. Нативна реклама – це пізнавальна, оглядова або розважальна стаття, спеціально написана для будь-якого ресурсу та повністю імітує його стилістику, але при цьому просуває певний товар, бренд або компанію.

Разом з цим, сьогодні відбувається переформатування ринку у зв'язку з появою таких технічних інновацій, як:

- віртуальна реальність;

- доповнена реальність;
- робототехніка;
- штучний інтелект.

Експерти вважають, що розвиток технологій доповненої (AR) та віртуальної (VR) реальності стимулює зростання популярності мобільних пристроїв. Технології, які ще недавно фігурували у фантастичній літературі вже надають компаніям можливості для перетворення робочих процесів та зміни підходу до роботи з клієнтами.

Аналітичні компанії однозначно прогнозують зростання популярності технологій віртуальної та доповненої реальності. Наприклад, BI Intelligence прогнозує зростання пристроїв віртуальної реальності зі швидкістю 99% на рік, та до 2025 року обсяг ринку пристроїв віртуальної реальності становитиме близько 3 млрд дол. [49].

ABI Research вважають, що загальна кількість VR/AR пристроїв до 2025 року зросте до 65 млн копій [44]. Виправдовує прогнози факт того, що лідери ІТ-компаній вже зараз вкладають величезні кошти у розвиток VR/AR. Генеральний директор Facebook Марк Цукерберг коментує цю ситуацію так: «Я з нетерпінням чекав дня, коли ми зможемо нарешті поринути у віртуальну реальність, – і ось цей день настав. Сьогодні можливо все» [49]. Також Марк Цукерберг нещодавно придбав компанію Oculus, яка створила шолом віртуальної реальності.

У гонці досліджень в області VR/AR знаходяться компанії Samsung, HTC, Sony, Google.

Великі інвестиційні банки також вважають технології VR/AR пристроїв затребуваними. Прикладом цього може бути випадок, коли після анонсу пристроїв MagicLeap та Microsoft HoloLens у січні 2016 року, інвестиційний банк GoldmanSachs надав звіт, в якому наводяться докази, що дані технології мають величезний потенціал стати багатомільярдною індустрією і вплинути на ринок, як свого часу комп'ютери [38].

У споживачів також підвищується інтерес до технологій віртуальної та доповненої реальності, про що свідчить динаміка запитів сервісу Google Trends [45]. Нещодавно інтернет-видання Tom's Hardware опублікувало статтю з оглядом явних переваг VR/AR у порівнянні з минулими розробками [44].

Іншою сучасною технологією є штучний інтелект – одна з новітніх областей науки, перші роботи якої розпочалися у 1956 році.

Характеристика штучного інтелекту була запропонована Л.Т. Кузіним і включала: наявність власної внутрішньої моделі зовнішнього світу; здатність поповнення наявних знань; здатність до дедуктивного висновку, тобто, до генерації інформації, яка у явному вигляді не міститься в системі; вміння оперувати у ситуаціях, пов'язаних із різними аспектами нечіткості, включаючи «розуміння» природної мови; здатність до діалогової взаємодії з людиною; здатність до адаптації [35].

Ще однією інновацією сьогодення є робототехніка. Робот – це електромеханічний, пневматичний, гідравлічний пристрій/програма, або їх комбінація, що працює без участі людини та виконує дії, які зазвичай здійснюються людиною.

3 правила робототехніки були сформульовані ще 1942 році Айзеком Азімовим і говорили [35]:

- робот не може зашкодити людині або, не діючи, допустити, щоб людині було завдано шкоди;
- робот повинен підкорятися наказам, які дає йому людина за винятком випадків, коли такі накази суперечать першому правилу;
- робот повинен захищати своє існування до того часу, поки цей захист не суперечить першому чи другому правилу.

Таким чином, компанії мають найрізноманітніші інструменти маркетингу, їх кількість на сьогоднішній день сягає п'яти тисяч. Тому підбір найбільш підходящої комбінації цих інструментів для реалізації цілей маркетингового плану бренду є найважливішим завданням маркетолога.

1.2. Інструменти віртуальної та доповненої реальності: історія виникнення та шляхи застосування

Стрімкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій у всіх сферах людської життєдіяльності сприяє створенню певних умов, які пред'являють підвищені вимоги до рівня освіти та поінформованості сучасної людини. Процеси соціалізації, освіти і професійної діяльності супроводжуються інформаційною інфраструктурою, що безпрецедентно швидко змінюється в повсякденному та діловому житті. На зміну вчорашнім формам комунікації приходять нові технології, нові формати та принципи соціальної взаємодії.

Актуальними процесами у сучасному соціумі є безперервне отримання нових знань і оволодіння навичками нових форматів комунікації. Донедавна поняття «віртуальна реальність» та «доповнена реальність» у свідомості більшості людей асоціювалися з чимось із галузі наукової фантастики. А сьогодні ці технології активно входять не лише у поле дозвілля та розваг, але й знаходять застосування в науці, техніці, дизайні, медицині, освіті, мас-медіа та різних сферах бізнесу.

Стрімке зростання популярності віртуальної та доповненої реальності дозволяє фахівцям у галузі реклами використовувати нові можливості у системі інтегрованих маркетингових комунікацій. Демонстрація продуктів та послуг за допомогою технік та методів віртуальної та доповненої реальності є ефективним механізмом комунікації на різних ринках.

Історія створення та розвитку технологій віртуальної та доповненої реальності досить велика, незважаючи на те, що про дані технології більшість людей дізналася нещодавно.

Так, поняття «віртуальність» та «віртуальна реальність» сформувалися ще в Середньовічній Європі, коли шотландський вчений та логік Іоанн Дунс Скотт вніс у латинський термін «virtus» певні конотації, які стали традиційними у сформованій вченим «теорії реальності». У своїй «теорії реальності», Іоанн Дунс

Скот поняття «віртуальність» використав для того, щоб позначити простір між єдиною формальною реальністю та різноманітним досвідом кожної окремої людини [5, с. 6].

Розробка технологій віртуальної реальності починалася зі спроб інтеграції візуальної складової сприйняття зі сприйняттям звуку та руху. Початкове застосування технологій віртуальної реальності датувалося задовго до винайдення перших комп'ютерів. У 1929 році компанія «Link Trainer» запатентувала перший тренажер для льотчиків, розроблений на основі механізмів з використанням рухомої картинки та пневматичної передачі. Важільний авіа-тренажер моделював рухи польоту, обертання, падіння, змінюючи курс напрямків і таким чином відбувалася передача відчуття руху [30].

У 1956 році кінематограф Мортон Хейлінг сконструював пристрій, що зовні нагадує ігровий автомат з кабіною всередині. Пристрій під назвою «Sensorama» (Сенсорама) зовні нагадував ігровий автомат з огорожувальним куполом і був своєрідним 4В-кінотеатром для одного користувача. Патент на пристрій було отримано 1962 році. Користувач міг здійснити віртуальну поїздку на мотоциклі вулицями Брукліна. Ефект присутності досягався шляхом впливу на всі основні органи почуттів одночасно: екран демонстрував запис «від першої особи», знятий одночасно трьома кінокамерами, сидіння вібрувало, вентилятори створювали відчуття зустрічного вітру, стереодинаміки трансливали звуки жвавої вулиці, в камеру надходили відповідні запахи [6].

Інженери компанії «Philco» в 1961 році розробили перший шолом із вбудованим дисплеєм під назвою «Headsight». Шолом був оснащений вбудованою системою відео-стеження, що складалася із відео-екрану та датчиків стеження, з'єднаних в замкнуту систему шолома. Цей шолом-дисплей був призначений для роботи в небезпечних ситуаціях, коли людина за допомогою вбудованої системи відео-стеження могла спостерігати за навколишнім середовищем віддалено, регулюючи ракурс поворотом голови. Найчастіше цей пристрій використовували пілоти: до шолома приєднували

інфрачервоні камери, з'єднані з основою літака, які дозволяли льотчикам краще орієнтуватися під час польоту вночі [38].

У Радянському Союзі також здійснювалися дослідження у сфері технологій віртуальної дійсності. Наприкінці 1960-х років дані технології застосовувалися під час підготовки космонавтів, а динамічна імітація активно використовується для підготовки пілотів і сьогодні [30].

Американський вчений у галузі інформаційних технологій Айвен Сазерленд у 1965 році розробив інноваційний пристрій під назвою «Ultimate Display». Цей пристрій у вигляді дисплея дозволяв людині «зануритися» у змодельований віртуальний простір, який імітував реальний світ. Винахід Айвена Сазерленда дав новий поштовх для розвитку технологій віртуальної реальності. В основі концепції Сазерленда покладено ідею створення віртуального світу, який моделюється за допомогою спеціальних технічних пристроїв й середовище якого максимально схоже з реальністю. У 1965 році Айвен Сазерленд опублікував результати своїх досліджень та виклав їх у роботі «Ідеальний дисплей», чим поклав початок технічним та технологічним розробкам у галузі обробки та виведення графічних зображень [37].

Винаходи Хейліга та Сазерленда не мали комерційного успіху, але послужили основою для подальших досліджень. Їхні ідеї надихнули Ендрю Ліппмана, який, разом із колегами в МІТ, у 1978 році створив першу інтерактивну карту Аспену (штат Колорадо). Завдяки їй можна було здійснити віртуальний тур містом на автомобілі.

У 1980-х роках технології віртуальної реальності були використані у низці проектів NASA, наприклад, для створення шолома віртуальної реальності. Компанія VPL Research створила окуляри віртуальної реальності EyePhone та сенсорний костюм DataSuit, здатні аналізувати рухи голови та тіла та транслювати їх у рамках контрольованої комп'ютерної симуляції.

У 1990-х роках технологія віртуальної реальності знайшла застосування в ігровій індустрії. У 1993 році компанія Sega розробила консоль Genesis – ігрову платформу з використанням технологій віртуальної реальності. На жаль,

недосконалість графічної та апаратної складових призвела до того, що у користувачів виникали нудота та запаморочення як побічні ефекти. Через це консолі так і не надійшли у продаж. Їхня висока собівартість призвела до того, що від технологій віртуальної реальності тимчасово відмовилися [40, с. 115-116].

Сам термін «віртуальна реальність» (англ. virtual reality, VR) був введений у масовий обіг у 1987 році Джароном Ланье – спеціалістом з комп'ютерної техніки, підприємцем і музикантом [20, с. 117]. Так, віртуальна реальність (англ. virtual reality, VR) – це технологія, яка побудована на зворотному зв'язку між людиною та синтезованим комп'ютерним світом, а також спосіб, за допомогою якого людина візуалізує цифровий світ, маніпулює та взаємодіє з ним.

Визначення доповненої реальності (англ. augmented reality, AR) було введено також нещодавно. Спочатку цей термін був запропонований дослідником Томом Коделом в 1990 році. У 1997 році Рональд Т. Азума у своєму дослідженні, присвяченому різним способам використання доповненої реальності, дав їй досить ємне та просте визначення – це система, яка:

- поєднує віртуальне та реальне;
- взаємодіє у реальному часі;
- розташовується у тривимірному просторі [43].

Доповнена реальність, за Азумом, є різновидом віртуальної реальності, але з одним застереженням: AR інтегрується і доповнює справжній світ замість того, щоб повністю його замінити, як це робить VR.

Розробки додатків доповненої реальності ведуться досить давно, проте, функціональні програми, адаптовані під використання в повсякденному житті звичайними людьми були представлені порівняно нещодавно. Так, у 2009 році на конференції TED було представлено систему «SixthSense», завдяки якій будь-яка поверхня могла бути перетворена на інтерактивний екран. Приблизно з цього часу починається усвідомлення перспектив та можливостей використання технології доповненої реальності в маркетингу та її поступове впровадження у

сферу практичного застосування. Наприклад, інтерактивна клавіатура, що проектується на долоню та прив'язана до мобільного телефону, газета, що показує новинний відеоролик, квиток з доповненою реальністю, на якому виводиться актуальний статус рейсу.

Технологія доповненої реальності дозволяє трансформувати звичайну сприйману дійсність шляхом внесення до її нових, раніше не існуючих елементів. Доповнену реальність іноді називають «розширеною», оскільки в такій реальності людина не тільки бачить накладені віртуальні об'єкти, але й може взаємодіяти з ними.

Ці властивості дозволяють говорити про те, що доповнена реальність створює новий досвід у людини, та її застосування є ефективним рішенням у галузі «маркетингу вражень».

Для роботи з додатками доповненої реальності найчастіше використовують портативні пристрої: новітні мобільні телефони, смартфони, планшети та ін. Але всіх їх об'єднує 4 складові: дисплей, пристрій введення, пристрій відстеження та процесор.

Однією з перших масштабну кампанію із застосуванням доповненої реальності запустила американська мережа піцерій Papa John's. На 30 мільйонах коробок із піци було надруковано квадрат з машиною. Показавши його веб-камері, споживач бачив автомобіль Camaro 1972 року випуску, легенду підприємства.

«Макдональдс» запропонував гру, в якій треба зловити і сфотографувати на мобільний телефон, наприклад, пиріжок, який скаче по екрану впереміш з іншими предметами. Потім фото потрібно було пред'явити у найближчому ресторані та отримати за нього безкоштовно справжній пиріжок або чашку кави.

Серед цікавих маркетингових проектів з доповненою реальністю, реалізованих у світі можна виділити: інтерактивні примірювальні TopShop в магазинах; каталог IKEA з можливістю подивитися за допомогою програми, наприклад, як буде виглядати диван у кімнаті; друкована реклама Mercedes-Benz з доповненою реальністю, на якій можна розглянути з усіх боків 3D-модель

автомобіля і навіть приміряти пару деталей екстер'єру; проект National Geographic та багато інші.

Доповнена реальність дозволяє збагатити друковані матеріали 2D та 3D інформацією, яка може створюватися навіть після того, як книга була опублікована. На практиці сама друкована сторінка стає AR маркером. AR контент є цінним доповненням для всіх видів друкованих матеріалів, включаючи брошури, каталоги, рекламні оголошення, листівки, візитки чи рекламні щити.

Компанії, які взяли на озброєння технологію доповненої реальності, можуть ділитися зі своїми клієнтами останніми новинами, промо-роліками, фотоальбомами, проводити опитування та рекламні кампанії без додаткових витрат на випуск нового тиражу в друк.

Віртуальна та доповнена реальність (VR, AR) – вельми впливові маркетингові інструменти, які бурхливо розвиваються. Причини успіху їх практичного використання у видовищності, ефектності, запам'ятовуванні та високій швидкості поширення.

Користувачі, що одягають окуляри віртуальної реальності, залучаються до процесу та приділяють максимум уваги контенту або повідомленню, що передається. Вплив VR/AR-досвіду набагато сильніший, ніж традиційних засобів комунікації. Сам процес сприяє міцному «врізанню в пам'ять» отриманої інформації та залишає сильніший слід у свідомості, а отримані відчуття сприяють формуванню іміджу компанії. Подібні технології привертають увагу інвесторів, ЗМІ, покупців (клієнтів).

Сфера застосування VR/AR-технологій досить широка: від комп'ютерних ігор до освітніх проектів та просування товарів.

Комп'ютерні ігри та мобільні програми – один із найперспективніших напрямів розвитку даної технології. За підрахунками Goldman Sachs, ринок відеоігор для проектів VR і AR принесе прибуток у розмірі 6,9 мільярдів доларів у 2021 році та 11,6 мільярдів доларів – у 2025 році. До кінця 2021 року у світі

з'явиться 70 мільйонів геймерів, які використовуватимуть технології віртуальної реальності. До 2025 року їхня кількість зросте до 216 мільйонів [48].

Багато косметичних компаній створюють програми з використанням доповненої реальності, які дозволяють відобразити обличчя користувача, вивести його повторно як 3D-об'єкт та передати ефект макіяжу або косметичних процедур.

Кіноіндустрія. Як і в комп'ютерних іграх, використання технологій віртуальної та доповненої реальності в кіноіндустрії цілком очікувано. Поки що невирішеною залишається проблема використання цих технологій у створенні повнометражних фільмів, проте розробки в цьому напрямі ведуться. Згідно з підрахунками аналітиків, використання технологій віртуальної та доповненої реальності принесе у 2021 році прибуток у 750 мільйонів доларів. У 2025 році це число збільшиться до 3,2 мільярдів доларів [48].

Індустрія паркового відпочинку та музеї також починають впроваджувати дані технології. Студія «Юніверсал» в Орландо, наприклад, щорічно заробляє близько 2 мільярдів доларів, активно використовуючи AR-технології. Відвідувачі студії можуть на власні очі побачити динозаврів із відомої франшизи «Парк Юрського періоду».

Реклама та маркетинг – одні з найбільш перспективних сфер застосування VR/AR-технологій. Компанія IKEA вже створила каталог, під час перегляду якого за допомогою окулярів віртуальної реальності спливає об'ємна 3D-картинка продукту для його перегляду з усіх боків. За допомогою такого каталогу можна легко дізнатися, наприклад, чи вдало впишуться в інтер'єр квартири меблі, що сподобалися. Компанія «Макдональдс» запустила нову стратегію просування, частиною якої стали картонні окуляри (Google Cardboard), на які перетворювалася звичайна упаковка «Хеппі Міла». Це дозволяє функціонально переорієнтувати продукт та додатково розважити клієнта за допомогою розробленої програми. На підтримку запуску нової моделі автомобіля компанія «Вольво» розробила програму, яка дозволяє протестувати машину завдяки технології віртуальної реальності. Її приклад вже наслідували

автомобільні компанії «Лексус», «Ауді» та інші. Магазины одягу будуть використовувати примірювальні, обладнані технологіями віртуальної чи доповненої реальності, щоб клієнти могли приміряти речі, не торкаючись до них. За підрахунками фахівців, у 2021 році прибуток від використання технологій віртуальної та доповненої реальності у сфері реклами та маркетингу складе 500 мільйонів доларів, а в 2025 році зросте до 1,6 мільярдів доларів [48].

Продаж нерухомості вже стає просто некомфортним без цієї технології. Унікальна можливість подивитися на планування та інтер'єр майбутньої квартири миттєво підкуповує покупців та надає сприятливий вплив на імідж компанії.

Туристичний та готельний бізнес отримав новий розвиток завдяки мережі готелів «Маріотт», що застосувала унікальний досвід «телепортації» для своїх клієнтів, поєднуючи візуальні ефекти з іншими почуттями за допомогою 4D-боксу. Завдяки такій функції клієнти «можуть побувати» у будь-якій точці планети, отримуючи одночасно інформацію про наявність у них готелів мережі «Маріотт».

Освіта – ще одна перспективна галузь для впровадження віртуальної та доповненої реальності. В умовах інформаційного суспільства застосування цих технологій необхідне в рамках інноваційного підходу до освітнього процесу. Завдяки використанню передових технологій процес навчання стає більш захоплюючим, поглибленим та наочним. Дохід від продажу програмного забезпечення для шкіл та вузів було оцінено в 300 мільйонів доларів у 2021 році та у 700 мільйонів у 2025 році [48].

Охорона здоров'я. Використання доповненої реальності в медичних установах заощаджує час лікаря для пошуку необхідної інформації про пацієнта під час встановлення діагнозу. Можливості віртуальної реальності сприяють підвищенню якості та ефективності медичних послуг. За розрахунками аналітиків, використання технологій VR та AR в 2021 році принесе системі охорони здоров'я прибуток у розмірі 1,2 мільярди доларів, у 2025 році – 5,5 мільярдів доларів [48].

Проектування. Створення креслень за допомогою AR-технології робить наочнішою демонстрацію креслення замовнику, дозволяє оцінити його переваги і побачити недоліки.

На сьогоднішній день, технології віртуальної та доповненої реальності активно розвиваються та модернізуються. У розвиток зазначених маркетингових інструментів вкладають величезні гроші такі великі корпорації як: Sony, HTC, Valve, OnePlus, Facebook, Apple, Microsoft, Google, Samsung, New York Times, Acer, YouTube та інші.

Підсумовуючи, можна дійти висновку, що рівень застосування технологій віртуальної та доповненої реальності на даний момент недостатньо широкий для того, щоб компанії та бренди застосовували дані технології як ATL-рішення для рекламних та маркетингових завдань. Найчастіше, рішення з технологіями віртуальної та доповненої реальності застосовуються як разові маркетингові акції чи BTL інструменти. Проте, тенденція застосування технологій AR та VR у сфері реклами та маркетингу помітна: більшість фахівців у галузі реклами та маркетингу обізнані про дані інструменти просування, спостерігали їх використання чи реалізовували проекти самі. Технології віртуальної та доповненої реальності здатні значно підвищити ефективність проведених рекламних кампаній. За допомогою AR та VR реальності можна вигідно підкреслити переваги рекламних продуктів.

1.3. Фактори, які впливають на купівельну поведінку споживача

Купівельна поведінка – досить тривалий і складний процес, що складається з кількох стадій і може піддаватися впливу різноманітних чинників. Найбільший вплив на вибір покупця здійснюють такі фактори: психологічні, культурні, особистісні та соціальні. Найчастіше те чи інше підприємство не в змозі вплинути на дані фактори, але має врахувати їх під час виробництва товарів або послуг. Саме тому поведінці споживача приділяється особлива увага.

На практиці виділяють чотири основні принципи, які формують необхідне уявлення про поведінку покупця:

- 1) споживач незалежний;
- 2) мотивація та поведінка споживача оцінюється за допомогою досліджень;
- 3) поведінка споживачів піддається впливу;
- 4) купівельна поведінка соціально законна [28, с. 126].

Незалежність споживача проявляється у його цільовій спрямованості. Варто враховувати той фактор, що споживач сприймає товар чи послугу тільки в тому випадку, якщо цей товар буде відповідати його запитам. Так, певну вигоду підприємства можуть отримати завдяки збігу запитів покупців та пропозицій самих підприємств. Однією із найважливіших умов виживання компаній в умовах ринкової конкуренції є саме пристосування підприємств до особливостей поведінки покупців

Мотивація – це процес впливів, які підштовхують людину на певні дії, у тому числі на придбання нового товару чи послуги. За допомогою моделювання даних процесів відбувається дослідження мотивації та купівельної поведінки. Купівельна поведінка може бути виражена через певну систему психологічних, економічних, і навіть соціальних чинників.

Поведінка покупця може піддаватися певному впливу, так як маркетинг здатний вплинути на його купівельну поведінку та мотивацію. Але це буде можливим лише в тому випадку, якщо дійсно даний товар чи послуга є засобом для задоволення купівельних потреб.

Соціальна законність прав споживачів є гарантією всебічного задоволення його потреб. Порушення прав споживачів (обман, низька якість товарів, образи та ін.) тягне за собою покарання винних.

До внутрішніх факторів поведінки споживачів відносяться процеси, за допомогою яких особи реагують на вплив груп, на зміну середовища та маркетингові зусилля. Внутрішні фактори в основному відносяться до психологічних аспектів поведінки: процесу сприйняття та обробки інформації

для прийняття рішення про покупку; процесу навчання споживача; мотивації; емоцій; життєвого стилю.

Сприйняття. Як сприйняття в цілому, так і увага, і пам'ять людини надзвичайно вибіркові. Людина запам'ятовує, сприймає та відбирає лише певну частину доступної їй інформації. Це можна визначити трьома, так званими, порогами відчуттів від сенсорних подразників:

1) Абсолютний нижній поріг відчуття. В даному випадку достатньо мінімального впливу на органи почуттів, щоб у людини виникло якесь відчуття.

2) Граничний поріг. Граничний поріг можна визначити максимальним впливом стимулу на органи чуття, але після цього додаткове збільшення впливу вже ніяк не може вплинути на відчуття.

3) Диференціальний поріг. Диференціальним порогом називають мінімальну зміну інтенсивності стимулу, яку людина здатна визначити [6, с. 34].

Але також існують інші фактори, які можуть вплинути на сприйняття та запам'ятовування будь-якої інформації. Ці фактори поділяються на дві групи – стимульні та індивідуальні.

Стимульними факторами називаються фізичні показники самого стимулу (рекламного матеріалу, товару тощо). Тобто це те, що можна контролювати завдяки всіляким маркетинговим діям, які спрямовані на усвідомлене привернення уваги покупця.

Індивідуальними факторами називають деяку сукупність характеристик людини, які здатні визначити рівень її уваги до запропонованої інформації. Але досить складно вплинути на індивідуальні фактори якимись маркетинговими процесами [12, с. 44].

Такі ж фактори впливають на те, як і яким чином ця інформація буде інтерпретована. Покупець може створити собі якийсь образ продукту, тобто стимулу, завдяки комплексу стимульних і індивідуальних факторів. Пізнавальні реакції людини, тобто її спроби логічно побудувати систему аргументів та контраргументів щодо продукту, а також емоційні реакції, тобто емоції та почуття, які викликає продукт – все це включає в себе процес інтерпретації.

Пам'ять. Пам'ять можна визначити як деякі враження, які отримує індивід про навколишній світ. Ці ж враження можуть залишити певний відбиток, зберегтися і закріпитися в пам'яті людини, а якщо це необхідно у певній ситуації – відтворюватися. Заключним етапом аналізу отриманої інформації є трансляція інтерпретаційного образу продукту на згадку про індивіда. Фахівці виділяють різні види пам'яті, такі як смакова, слухова, емоційна, рухова, дотикова та зорова. Вибір пам'яті залежить від того, що саме відтворюється та запам'ятовується.

Завдяки свідомому чи несвідомому повторенню інформації відбувається її перехід у довготривалу пам'ять людини. На таку особливість пам'яті індивіда націлені всі рекламні кампанії, при цьому багаторазове повторення інформації є обов'язковою умовою. Обидва види пам'яті безпосередньо пов'язані одна з одною і працюють як одна єдина система.

Навчання. Купівельна поведінка вважається набутою засвоєною поведінкою людини. Вплинути на поведінку покупця під час придбання товару чи послуги та їх споживання здатні смаки, переваги, цінності, звички та переконання. Вони ж і є результатом попереднього навчання, тобто процесу, завдяки якому досвід індивіда може змінитися в отриманих знаннях, відносинах та поведінці.

Розглянувши характеристики основних факторів внутрішнього впливу на поведінку споживачів, можна зробити висновок, що ці фактори так чи інакше впливають на кожного окремого покупця, тому що будь-якій людині властиві певні особливості щодо смаків, переваг, характеру та психології. Проте, спеціаліст з маркетингу може розподілити споживачів на певні сегменти, і далі, виходячи з їх переваг та особливостей, вибудовувати пропозицію, яка здатна задовольнити потреби покупця та спонукати його на придбання даного товару чи послуги.

Крім внутрішніх факторів, які можуть вплинути на купівельну поведінку, існують і зовнішні фактори культурного, соціального, особистого та психологічного порядку.

Найбільший вплив на поведінку споживача здійснюють фактори культури. Культура – першопричина, яка визначає потреби та поведінку людини. Дитина з моменту народження засвоює базовий набір цінностей, манери та вчинки, характерні для його сім'ї та основних інститутів суспільства. Чинники культури зазвичай мало усвідомлюються самим споживачем.

Поведінка споживача визначається також і факторами соціального порядку, такими, як референтні групи, сім'я, соціальні ролі та статуси. Особливо сильно на поведінку людини впливають численні референтні групи. Референтні групи – це групи, які мають як прямий, так і непрямий вплив на поведінку людини. Це групи, до яких індивід належить і з якими він взаємодіє – сім'я, друзі, сусіди та колеги по роботі [15, с. 109].

Сильний вплив на поведінку покупця можуть здійснювати члени його сім'ї. Від батьків людина отримує настанови про релігію, політику, економіку, самоповагу, кохання. Навіть у тому випадку, коли покупець уже не взаємодіє тісно зі своїми батьками, їх вплив на його неусвідомлену поведінку може залишатися дуже значним. Безпосередній вплив на повсякденну купівельну поведінку здійснюють чоловік (дружина) та діти індивіда.

На рішеннях покупця позначаються його особисті характеристики, особливо такі, як вік, етап життєвого циклу сім'ї, рід занять, економічний стан, спосіб життя, тип особистості та уявлення про себе.

Згідно з думкою ряду дослідників, у людини протягом життя відбуваються зміни в асортименті та номенклатурі товарів і послуг, що купуються. У перші роки життя людині потрібні продукти дитячого харчування. У роки дорослішання та зрілості вона харчується найрізноманітнішими продуктами, у літньому віці – спеціальними, дієтичними. З роками змінюються і смаки щодо одягу, меблів, відпочинку та розваг. Необхідно враховувати мінливі споживчі інтереси, які пов'язані з перехідними періодами у житті дорослої людини [25].

Економічне становище людини великою мірою позначається на її товарному виборі. Такий вибір визначається розмірами видаткової частини доходів, заощадженнями, кредитоспроможністю. Пропонуючи товари, збут

яких залежить від рівня доходів споживачів, потрібно стежити за тенденціями змін у сфері доходів, заощаджень та відсоткових ставок. Якщо економічні показники говорять про спад, необхідно змінити товар, його позиціонування та ціну, скоротити обсяги виробництва та запасів.

Спосіб життя – це усталені форми буття людини у світі, які виражаються в її діяльності, інтересах та переконаннях. Потрібно виявляти взаємозв'язки між товаром та способом життя.

Величезний вплив на купівельну поведінку людини здійснює тип її особистості, тобто сукупність відмінних психологічних характеристик, які забезпечують відносні послідовність та сталість реакцій у відповідь на навколишнє середовище.

Тип особистості, зазвичай, описують виходячи з таких властивих індивіду рис, як впевненість у собі, настороженість, впливовість, прихильність, незалежність, агресивність, мінливість та ін. Знання типу особистості корисне при аналізі споживчої поведінки, коли існує певний зв'язок між типами особистостей та вибором товару.

На шляху прийняття рішення про необхідність придбати товар або послугу споживач проходить п'ять етапів: усвідомлення проблеми, пошук інформації, оцінка варіантів, рішення про купівлю, реакція на купівлю. Процес купівлі починається задовго до здійснення акту купівлі-продажу, а її наслідки оцінюються протягом довгого часу після його вчинення.

У пошуках інформації про товар або послугу споживач може звернутися до особистих джерел (родина, друзі, сусіди, знайомі), використовувати комерційні джерела (реклама, продавці, дилери, виставки), загальнодоступні джерела (засоби масової інформації, організації, що займаються вивченням та класифікацією споживачів) та джерела емпіричного досвіду (дотик, вивчення, використання товару).

Відносний вплив цих джерел інформації варіює залежно від товарної категорії та характеристик покупця. Споживач отримує найбільший обсяг інформації про товар із комерційних джерел. Найефективніші – особисті

джерела. Джерело може по-різному впливати на ухвалення рішення про купівлю. Комерційні джерела зазвичай інформують, особисті – узагальнюють інформацію та дають їй оцінку.

Джерела інформації, якими користуються споживачі, потрібно ретельно виявляти та визначати їхню порівняльну інформаційну цінність. У споживачів слід, насамперед, уточнити, звідки вони вперше почули про товар, якою ще інформацією володіють та яке значення надають кожному з використаних джерел інформації. Ці відомості мають вирішальне значення для ефективної комунікації із цільовим ринком.

Резюмуючи вище сказане, можна відзначити, що внутрішні чинники є трансляторами поведінки покупців та відносяться переважно до психологічних аспектів поведінки споживачів. У свою чергу, зовнішні чинники торкаються поведінки покупця як члена соціальної групи та, відповідно, соціальних аспектів поведінки покупця. Таким чином, вивчення характеру та механізму впливу різноманітних факторів на поведінку споживачів дає можливість визначити можливу реакцію клієнтів на запропоновані товари і послуги.

Підсумовуючи, можна сказати, що вивчення поведінки споживача – це вимушений захід на тлі економіки, яка інтенсивно розвивається. Необхідно сфокусувати увагу на безлічі факторів, які, так чи інакше впливають на покупця. Варто зазначити, що у майбутньому купівельна поведінка може зазнавати змін за рахунок зміни факторів, що впливають на неї, тому важливо приділяти більше уваги цьому аспекту ведення бізнесу.

Висновки до Розділу 1

Аналіз наукових джерел з проблематики дослідження показав, що питаннями про особливості товару, що впливають на вибір інструментів просування, вплив на купівельну поведінку людини, зміни в асортименті та номенклатурі товарів і послуг, що купуються займалися такі зарубіжні

науковці, як Котлер Ф., Кара-Мурза О. С., Савчук В.С., Зайцев Ю.К. та вітчизняні Зозульов О. В., Яцюк Д. В., Примак Т. О та інші.

Розробкою технологій віртуальної реальності займалися такі зарубіжні науковці, як Скотт І. Д., Ліппман Е., Хендрік Л., Сазерленд А. Е. Питанням тенденцій розвитку VR, AR та MR-технологій у сучасному бізнесі, сфері моди та навчальному процесі присвятили свої роботи Астафьева О.Н, Василицина Ю.А, Иванова А.В., Висоцька О., Корнилов Д., Мартинюк О.А., Самотий В. та інші.

Ринок цифрової реклами бурхливо розвивається: очікується, що витрати на цифрову рекламу у всьому світі зростуть з 280 мільярдів у 2018 році до 510 мільярдів доларів до 2025 року.

Майбутнє реклами належить рекламі із застосуванням технологій AR та VR через, окрім іншого, такі фактори:

1) Зростання продажів. Технології AR та VR пропонують для маркетологів та рекламодавців інші способи збільшення обсягів продажів: віртуальні тести. Натрапивши на звичайну рекламу, клієнт бачить гарні зображення товарів, але він не може бути впевненим, що вони йому пасуватимуть. Це не є проблемою, якщо використовується технологія доповненої реальності: є можливість віртуально спробувати кілька товарів і вибрати той, який найбільше подобається. Це робить AR та VR-рекламу потужним інструментом для збільшення продажів і доходу.

2) Емоційний зв'язок. Реклама з доповненою та віртуальною реальністю є візуально привабливою, що означає, що вона допомагає маркетологам створити певний емоційний зв'язок із клієнтами. Наприклад, на відміну від зображень або банерів, AR та VR-реклама є інтерактивною та реальною: споживачі можуть бачити та навіть взаємодіяти з нею.

Взаємодіючи із технологіями AR та VR, споживачі відчують, що вони грають у захоплюючу відеогру. Це створює емоційний зв'язок із клієнтами, спонукаючи їх робити покупки. Емоційний зв'язок є чудовим інструментом для підвищення поінформованості про товар. Люди краще згадують бренди, з якими

у них є позитивні асоціації, тому реклама із використанням AR та VR ідеально підходить не тільки для підвищення продажів, а й для формування репутації постачальника.

3) Гіперлокальна реклама. Цифрова реклама використовує поглиблені алгоритми машинного навчання для аналізу потреб та інтересів користувачів, щоб рекомендувати правильні товари та послуги людям. Оголошення та рекламні відео з доповненою та віртуальною реальністю пропонують маркетологам ще кращі можливості: розширену гіперлокальну рекламу.

На відміну від традиційної реклами, яка, наприклад, повідомляє клієнтів про такі заклади, як кафе та магазини, гіперлокальна реклама з технологіями AR та VR справді захоплює, оскільки може показувати об'єкти прямо на екрані смартфона. Таким чином, клієнти не лише отримують інформацію про місця, які можуть бути для них цікавими, але й «переносяться» туди.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ІНСТРУМЕНТІВ ВІРТУАЛЬНОЇ ТА ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ НА ПРИКЛАДІ БРЕНДУ

2.1. Загальна характеристика та галузеві особливості бренду одягу «Alpha Bravo Club»

У ХХІ ст. кількість інформації збільшується в геометричній прогресії. Те саме відбувається і з багатьма товарами – ринок пропонує масу нових торгових марок, і покупці охоче пробують новинки. На жаль, виходячи на ринок одягу, багато нових компаній лише поповнюють лінійку аналогічних брендів, бо мало чим відрізняються одна від одної. Однак навіть з однаковим асортиментом деякі бренди успішніші і в їх магазини заходять частіше. У чому ж їхній секрет?

Через велику кількість пропозицій, покупці мають можливість вибирати - довго і ретельно. Особливо ситуація ускладнюється розвитком інтернет-магазинів, де покупець нікуди не поспішає та може спокійно вибирати одяг, сидячи на дивані. І вибір падає лише ті бренди, які продають не речі, а стиль життя.

Ідея створення бренду «Alpha Bravo Club» тісно пов'язана із хобі засновниці, а саме малою авіацією. «Мені дуже хотілося створити щось, що поєднувало б мій досвід у бренд-стратегіях та любов до авіації. Плюс «нішевість», оригінальність та орієнтація на вузьку аудиторію – це те, чого мені не вистачало в попередній роботі, де я мала справу зі створенням масового продукту», - зазначає Марина Валентюк, власниця бренду одягу «Alpha Bravo Club» [18].

В процесі знайомства з будь-яким брендом, що представляє товари та послуги, першочергова увага споживача падає на логотип цього бренду. Варто відмітити, що логотип «Alpha Bravo Club» (рис. 2.1) підкреслює цінність бренду, він виконаний в класичних чорно-білих кольорах із рисунком повітряного гвинта посередині, що відразу вказує на тематичність даного бренду.



Рисунок 2.1 - Логотип бренду «Alpha Bravo Club»

Повна назва бренду «Alpha Bravo Club» - це дійсно в якомусь сенсі клуб. Клуб за інтересами тих, хто любить подорожі, авантюри, екстрим та активний спосіб життя. Серед клієнтів дуже часто зустрічаються люди, пов'язані з авіацією, мото-, гоночним спортом, яхтингом та просто любителі активного відпочинку. «У нашому одязі вони знаходять своєрідне відображення своїх цінностей. І гадаю, це найбільше наше досягнення – стати «своїми». Звідси випливають і цінності: це свобода, якість та оригінальність самовираження», - говорить Марина Валентюк, власниця бренду [18].

Бренд повинен займати чітку позицію у свідомості споживача. Для цього розробляється ідея бренду, яка позиціонуватиме компанію для цільової аудиторії. Ідея складається із ситуативної та рольової моделей, на які накладається культурний фактор [2].

Ситуативна модель бренду повинна відповідати на запитання споживача «У якій життєвій ситуації мені знадобиться ця річ?» та пропонувати готове рішення. Враховуючи це, ситуативна модель бренду «Alpha Bravo Club» пов'язана із задоволенням потреби споживача у якісному одязі під час зайняття активними видами життєдіяльності.

Рольова модель бренду повинна відповідати на запитання споживача «Хто я, якщо купую товари цього бренду?» Разом із одягом споживач має можливість купити певний образ. Це те враження, яке покупець хоче справляти на оточуючих та ким себе уявляти. Враховуючи це, рольова модель бренду «Alpha

Bravo Club» полягає в створенні образу людини із активною життєвою позицією, яке любить спорт, активний відпочинок та пригоди.

Антропологи Мері Дуглас та Берон Ішервуд зазначають, що «товари нейтральні, а спосіб їх використання – соціальний». Бренд повинен відповідати на запитання людини «Членом якоїсь культурної групи я є?». Цей фактор накладає на ситуативну та рольову моделі символи, властиві певній групі людей. За допомогою різних орнаментів, форм, шрифтів і навіть кольорів можна заявити про свою приналежність до певної культурної групи [2]. Враховуючи це, бренд одягу «Alpha Bravo Club» це справді в якомусь сенсі клуб. Клуб для тих, хто любить подорожі, авантюри, екстрим. Серед клієнтів дуже часто зустрічаються люди, пов'язані з авіацією, мотоспортом, яхтингом та просто любителі активного відпочинку.

Разом з тим, як зазначає власниця бренд одягу «Alpha Bravo Club» Марина Валентюк: «Я думаю суть нашого проекту в романтиці. Безумовно ми продаємо насамперед емоцію, певний світогляд і стиль життя, а не річ, якою б якісною чи оригінальною вона не була» [18].

Зважаючи на вищенаведене, можна констатувати, що цільовою аудиторією бренду одягу «Alpha Bravo Club» є молоді, активні та успішні люди, які займаються активним спортом та відпочинком, люблять комфорт та якість.

Варто відмітити те, що спочатку «Alpha Bravo Club» позиціонувався виключно як бренд жіночого одягу, а його асортимент переважно складався із різних жіночих комбінезонів спортивного варіанту. Але в процесі набуття популярності та розширення виробництва, бренд збільшив власний асортимент та свою цільову аудиторію, сьогодні, «Alpha Bravo Club» випускає також колекцію комбінезонів унісекс.

Цінова політика бренду будується на основі собівартості продукції, потреб цільової аудиторії та можливостей продажу власних товарів як в Україні, так і за кордоном. Так, середня ціна найбільш поширеного товару в асортименті «Alpha Bravo Club» - жіночого комбінезона становить 3500-3700 грн.

Бренд одягу «Alpha Bravo Club» має власний магазин у м. Києві, який по своєму дизайнерському та змістовому наповненні повністю відповідає ідеї бренду.

Основними каналами розповсюдження маркетингової інформації тренду одягу «Alpha Bravo Club» є соціальні мережі. Так, бренд має власні сторінки в соціальних мережах Instagram(рис. 2.2) та Facebook (рис. 2.3).

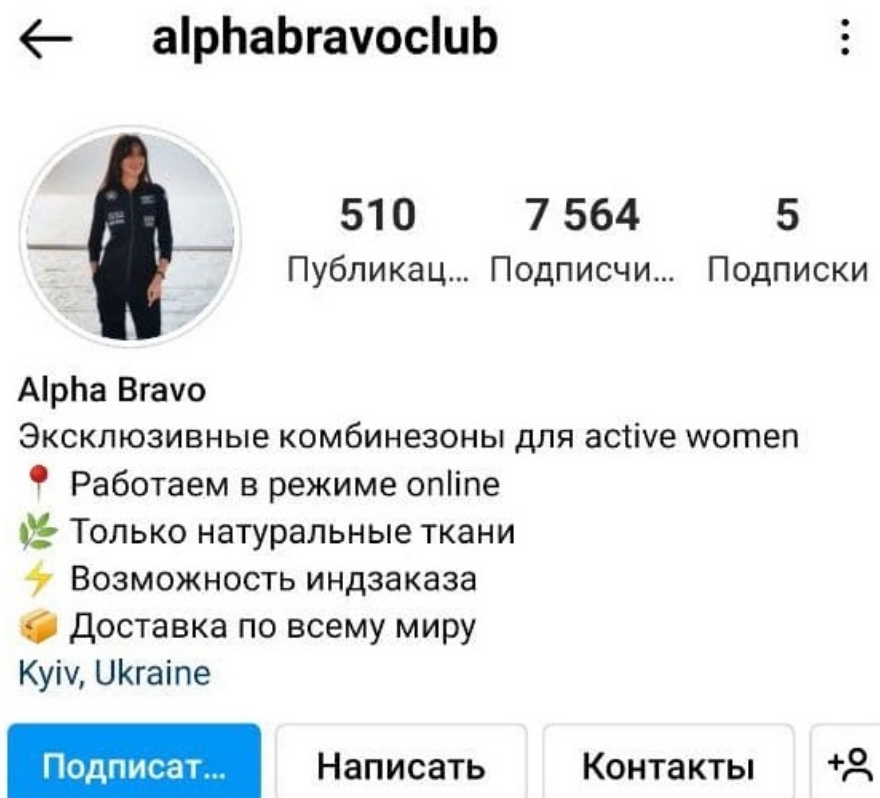


Рисунок 2.2 – Офіційна сторінка бренду «Alpha Bravo Club» в соціальній мережі Instagram [23]

Варто відмітити й те, що продукція бренду «Alpha Bravo Club» сьогодні розміщена в маркетах сучасного дизайнерського одягу «Всі свої», а також бере участь в різних fashion-показах, зокрема на показах Ukrainian Fashion Week, що говорить про поширення та популярність цього бренду. А враховуючи те, що продукція бренду має своїх прихильників не лише в Україні, а й зокрема у Великій Британії та Швейцарії, можна, в перспективі, говорити про його глобальний характер.



Рисунок 2.3 - Офіційна сторінка бренду «Alpha Bravo Club» в соціальній мережі Facebook [22]

Як зазначає сама власниця бренду «Alpha Bravo Club» Марина Валентюк, місією бренду на конкретному українському ринку є, зокрема, виховання почуття якості під час вибору одягу. «Ми принципово працюємо лише з високоякісними натуральними тканинами та привчаємо споживача бачити різницю. Поки що це не так просто в Україні, де люди масово підсажені на поліестер навіть у дорогому сегменті. Але ми не здаємось!» - говорить вона [9].

Найближчою метою бренду є вихід на американський ринок, де власники вбачають великий потенціал у роботі саме з їх цільовою аудиторією.

Варто відмітити, що відомі бренди одягу пропонують готові рішення для конкретних ситуацій споживання та певних груп покупців. При цьому, вони обов'язково демонструють ситуацію використання предмета. Саме тому споживачі готові купувати одяг відомих брендів за дуже завищеними цінами. Маючи одяг елітарних марок, споживачі демонструють свою приналежність до

певної соціальної групи з конкретним стилем життя [18]. Таке ж позиціювання намагається проводити і бренд «Alpha Bravo Club» у своїх соціальних мережах. Показати готове рішення допомагають лукбуки – добірки фото, які демонструють людину певного типу та соціальної групи у відповідній ситуації споживання. Найкраще працюють лукбуки, де споживач знайде бажаний образ, який зможе втілити саме з допомогою одягу. Лукбуки бренд «Alpha Bravo Club» демонструє за допомогою фото на сторінках в соціальних мережах про які говорилось раніше (рис. 2.4).

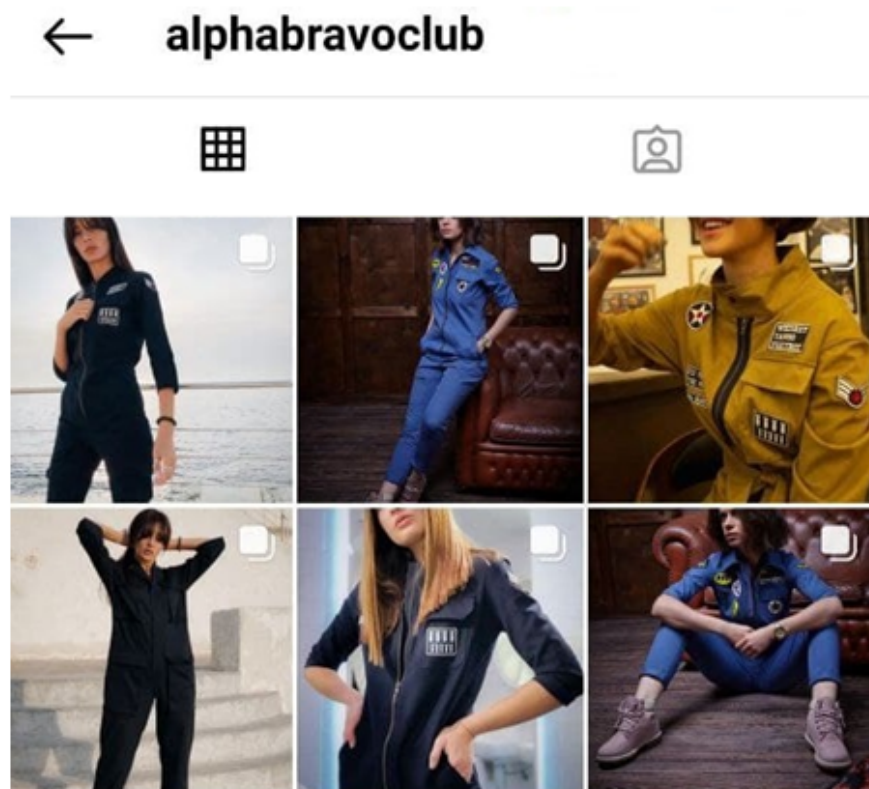


Рисунок 2.4 – Позиціювання бренду «Alpha Bravo Club» у соціальних мережах

Бренди одягу мають можливість подорожувати з покупцем та надійно закріплюватися у їх свідомості. Для цього брендують всілякі предмети, що стосуються бренду – пакувальні матеріали, пакети, вішалки, чохли для одягу, візитки. Вони можуть бути повторно використані у господарстві, особливо якщо вони мають презентабельний вигляд та будуть постійним нагадуванням про

бренд [2]. Так, бренд одягу «Alpha Bravo Club» продає свою продукцію в гарних пакетах, на які нанесений логотип бренду.

Враховуючи вищенаведену інформацію, можна провести SWOT-аналіз бренду одягу «Alpha Bravo Club» (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

SWOT- аналіз бренду одягу «Alpha Bravo Club»

Внутрішнє середовище	Сильні сторони (S)	Слабкі сторони (W)
	1. Пізнаваність бренду. 2. Висока якість продукції	1. Відсутність власного Web-сайту. 2. Вузький асортимент продукції.
Зовнішнє середовище	Можливості (O)	Загрози (T)
	1. Зсув споживання на ринку одягу відбувається у бік дорожчих сегментів до яких відноситься бренд. 2. Можливість просування продукції на іноземні ринки.	1. Падіння купівельної спроможності населення. 2. Велика конкуренція в даному сегменті ринка.

Підсумовуючи вищенаведене, можна зробити наступний висновок. Бренд «Alpha Bravo Club» випускається для конкретної цільової аудиторії, асортимент одягу даного бренду, здебільшого представлений жіночими комбінезонами, просування бренду здійснюється, в основному, за допомогою соціальних мереж, наявність прихильників бренду серед іноземців говорить про транснаціональний характер бренду та можливості для його подальшого просування на нові ринки.

2.2. Результати залучення AR та VR технологій на прикладах компаній-виробників одягу

Індустрія моди, від дисконтних ритейлерів до брендів класу люкс, є рушійною силою світової економіки. Зі зростанням популярності соціальних мереж, індустрія моди все активніше піддається цифровій трансформації. Змінюються бізнес-моделі, стратегії та самі товари, що просуваються брендами.

Мода одна із найскладніших областей, на які сильно впливає світова економічна ситуація, а також глибокі зміни у виробничих процесах, оскільки тренд на сталий розвиток змушує підприємства, що працюють у цьому сегменті вигадувати нові методи скорочення використовуваних ресурсів. У відповідь на конкурентний тиск із забезпечення зростання продажів та мінімізації витрат багато брендів розгорнули вектор свого розвитку у бік цифрових технологій [3, с. 133].

Цифрова мода не замінює повністю традиційне виробництво і використання одягу, але завдяки AR/VR-технологіям робити покупки, не виходячи з дому та не втрачати відчуття присутності в магазині, видається все більш можливим. Розробники не залишають спроб відтворити тактильні відчуття та системи, що відтворюють запахи.

В даний час цифрова мода та VR/AR технології є головним викликом та платформою для переосмислення споживчого попиту.

Використання віртуальної та доповненої реальності в моді за останні десять років сильно зросло - це зумовлено тим, що люксові бренди все частіше вдавалися до VR/AR технологій, так як вважають їх ефективним каналом розвитку та просування. Можна відзначити, що COVID-19 сприяв оперативнішому впровадженню цих технологій у fashion-брендів. Пандемія змінює поведінку покупців та підштовхує бренди застосовувати технології віртуальної (VR) та доповненої (AR) реальності. Багато хто зараз розробляє свої віртуальні примірювальні, щоб допомогти своєму покупцеві зробити правильний вибір як в офлайн-магазині, так і в онлайн – не виходячи з дому [21].

Історія широко застосування VR/AR технологій в fashion-індустрії бере свій початок із використання AR-масок. Так, бренд Guccі був одним із перших хто отримав доступ до завантаження масок в соціальній мережі Інстаграм. Перші AR-маски Guccі були виконані компанією Spark AR і представляли два види перук. З маскою від Guccі кожен охочий міг зануритися в епоху бароко, примірявши відповідну перуку. На кожному з представлених варіантів AR-масок красувався напис Guccі beauty. Пізніше цю технологію використовували

такі відомі бренди одягу, як Dior, Louis Vuitton, Calvin Klein, Hugo Boss, H&M та ін.

Вперше цифрова мода голосно заявила про себе в 2019 році, коли група дизайнерів The Fabricant продала цифрову сукню (тобто її 3D-модель) за 9500 \$. З того часу одна з учасниць групи Cat Taylor (також відома як Cattytay) почала впроваджувати концепт взаємодії моди та технологій у найбільші модні будинки та бренди, серед яких Alexander Wang, Selfridges та Balenciaga. Суть цієї події абсурдна та революційна одночасно. Так, людина придбала 3D-модель одягу, за допомогою якої вона може генерувати свої фото в ній, але ніколи не зможе вдягнути наживо [14].

Під час пандемії COVID-19 із вимушеним дистанціюванням цифрове, віртуальне втілення фешн стало не просто гарним концептом, а потребою. Як наслідок, у 2019-2021 роках у сегменті цифрової моди вистрілили всі варіанти VR/AR технологій: віртуальна примірка, напівцифровий одяг, цифрові прикраси та віртуальні покази мод [14].

Відповідно до результатів власного пілотажного опитування [53] 202 респондентів віком від 19 до 28 років, зазначимо, що дослідження AR та VR інструментів в маркетингу є надзвичайно актуальним. Перше питання визначило рівень поінформованості респондентів щодо термінів "віртуальна реальність" і "доповнена реальність". Результати продемонстрували, що сучасна молодь (93,1%) розуміє суть та значення AR та VR інструментів. Для респондентів, які поставили біля відповіді позначку «ні», під час дослідження пояснювались зазначені поняття.

Наступне питання стосувалось можливих сфер застосовування AR/VR технологій. Результати дослідження підтвердили, що 84,3% респондентів асоціюють доповнену та віртуальну реальності з ігровою індустрією; 52,9% – з кіно-індустрією; 49% – з соціальними мережами. Зазначимо, що такі галузі, як фуд-індустрія (22,5%), спорт-індустрія (27,5%) та навчання (28,4%) відобразились у меншому відсотковому значенні (рис. 2.5).

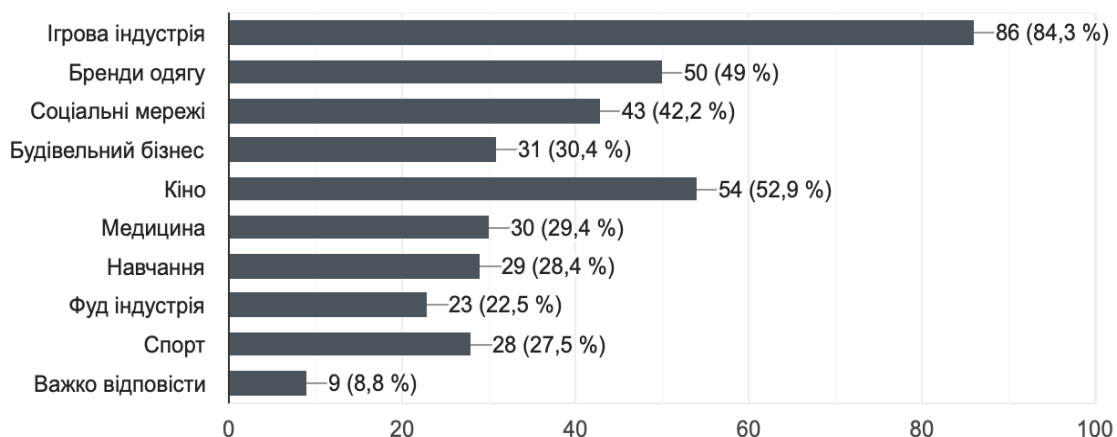


Рис. 2.5 Результати дослідження щодо можливих сфер застосовування AR/VR технологій

Джерело: сформовано на основі даних пілотажного дослідження [53]

Наступне питання дозволило виявити думки респондентів щодо місії AR і VR технологій. В результаті встановлено, що 23,5% осіб вважають, що AR та VR технології – це виключно розваги, а 8,8% мали сумніви щодо вибору через незнання зазначених інструментів. Це є ще одним підтвердженням того, що на українському ринку доповнена та віртуальна реальність не використовуються у повній мірі задля залучення споживачів до процесу покупки.

Аналізуючи досвід користування AR/VR технологіями, більшість респонденти виділяли: використання VR окулярів в ігрових цілях; гра у телефонному додатку «Pokémon GO»; IMAX кіно; маски соціальних мереж «Instagram» або «Snapchat». Деякі опитувані змогли навести такі приклади, як: примірка взуття через додаток «Jordan» та «Gucci», використання доповненої реальності при вибір меблів «IKEA», кейси брендів «Jack Daniel's», «P&G», «LEGO» та «Растішка». Проте найпоширенішою стала відповідь «не пам'ятаю», тобто не маю досвіду.

Наступне питання з візуалізацією картинками описувало ситуацію пошуку нових кросівок під час локдауну. Респондентам потрібно було визначитись з магазином для формування онлайн замовлення. Результати

продемонстрували, що в період пандемії застосування доповненої реальності для здійснення покупок є важливим. Відповідно бренди, які використовують цей інструмент стануть конкурентно привабливі, адже 91,2 % респондентів обрали покупку кросівок саме в компанії, яка дає можливість віртуальної примірки взуття, що сприяє підвищенню рівня прихильності та лояльності (рис. 2.6).



Рис. 2.6 Результати дослідження щодо застосовування AR/VR технологій в період пандемії для здійснення покупок

Джерело: сформовано на основі даних пілотажного дослідження [53]

Наступне питання з візуалізацією картинками описувало ситуацію заміни старого дивану у квартирі з сучасним ремонтом. Як приклад використано інформацію про програмний додаток «IKEA», де кожен споживач може розміщувати меблі у інтер'єрі без допомоги дизайнера. Аналіз результатів підтвердив, що споживачі завжди зацікавлені в економії власних коштів. Отже, інструмент є максимально дієвим, адже 95,1% аудиторії обрали саме цей варіант на противагу залучення дизайнера (рис. 2.7).



Рис. 2.7 Результати дослідження щодо застосовування AR/VR технологій для облаштування кімнати

Джерело: сформовано на основі даних пілотажного дослідження [53]

Після прояснення понять віртуальна і доповнена реальності та наведених прикладів застосування технологій у маркетингу, 87,3% респондентів зазначили, що використання AR та VR технологій сприятиме підвищенню лояльності та збільшенню рівня довіри споживачів до бренду (рис. 2.8). Відповідно, підприємства, які шукають нові канали просування для збільшення частки ринку мають врахувати, що велика кількість потенційних і реальних споживачів не мають повного розуміння про сферу застосування доповненої та віртуальної реальностей, а асоціюють їх з ігровою індустрією.

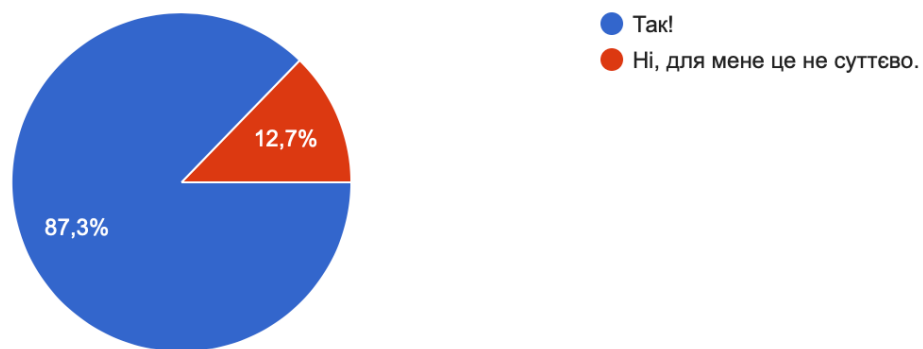


Рис. 2.8 Результати дослідження щодо використання AR та VR технологій для підвищення лояльності та збільшення рівня довіри споживачів

Джерело: сформовано на основі даних пілотажного дослідження [53]

Популярність AR-масок сприяла тому, що зараз все більше брендів впроваджують доповнену реальність як інструмент віртуальної примірки. Цей спосіб не тільки більше залучає споживачів, аніж звичайний перегляд товару в 2D, але й дозволяє привернути більше уваги до бренду та виділитися серед конкурентів.

Віртуальна примірка – концепт, який ідеально підійшов для представників бьюті-індустрії. Як результат, практично всі відомі макіяж-бренди випустили свої Instagram/Snapchat-фільтри та окремі програми для примірки та покупки

косметики. А білоруський стартап Wanna Kicks реалізував каталог для віртуальної примірки взуття, в якому були присутні найкращі моделі від Nike, Puma та інших брендів, а також добірки таких лідерів ритейлу, як GOAT [14].

Крім того, технологія AR-фільтрів була успішно застосована практично всіма відомими виробниками окулярів (серед українських брендів це Casta від «Люксоптики» і Londi) та прикрас.

Поки що віртуальна примірка доступна лише для окремих предметів одягу. Технологічні гіганти Apple, Facebook, Snapchat, Google та Amazon просунулися лише на етапі розпізнавання обличчя та рук, тоді як незалежні розробники (наприклад, Wanna Kicks) подолали трекінг ніг. Наступною метою є трекінг тіла людини цілком, що дозволить приміряти сукні, костюми та інші предмети основного гардеробу [14].

Багато брендів роблять подібні інтеграції регулярно і, як правило, у формі фільтрів в соціальних мережах для більшого охоплення. Наприклад, Dior запустив примірку B27 кросівок у Snapchat і просував цей фільтр за допомогою реклами. AR допоміг підвищити ефективність запуску нового продукту та привернув увагу до бренду: окупність витрат на рекламу зросла в 3,8 рази, а саму лінзу переглянули понад 2,3 млн разів [11].

Цікава реалізація віртуальної примірки з'явилася у бренду Louis Vuitton, де потрібно трохи пройти, щоб приміряти пару нових кросівок (рис. 2.9) [11].



Рисунок 2.9 – Віртуальна примірка кросівок від бренду Louis Vuitton

Нещодавно, у мобільному додатку Gucci для iOS з'явилося оновлення – технологія доповненої реальності, за допомогою якої будь-яка людина зможе приміряти взуття, не виходячи з дому. Механізм простий: користувач вибирає пару кросівок, що сподобалася, наводить камеру свого мобільного пристрою на ноги і практично відразу кросівки виявляються «одягнені» на стопи. Отримане зображення можна фотографувати, зберігати, а за бажання викладати у соцмережі. У програмі також передбачені спеціальні наклейки та шпалери, щоб користувачі могли налаштовувати пристрій під свій смак (рис. 2.10) [10].



Рисунок 2.10 - Технологія доповненої реальності бренду Gucci для примірки взуття

Вражаючий приклад залучення нових VR/AR технологій запропонував магазин Nike у Лондоні. За допомогою системи NikeFuel (бігові доріжки, на яких можна випробувати трекер Fuelband та взуття Nike), відвідувач магазину бачить на світлодіодних екранах, чутливих до руху, свій кольоровий силует. Червоний означає повільність, зелений – бадьорість та енергійність. Ці дії проєктуються на стіни, створюючи художні образи, якими відвідувачі можуть ділитися у соцмережах. Дзеркала в магазині не просто відображають реальність, а й доповнюють її – коли хтось наближається, вони починають показ тренувань відомих спортсменів, амбасадорів Nike [34].

Повсюдно впроваджуються «розумні» AR-дзеркала з оглядом на 360 градусів, тачскріном та можливістю віртуальної примірки. Так, японська компанія мас-маркету Uniqlo запропонувала покупцям унікальну можливість уявити себе в різних кольірних рішеннях одного образу, не знімаючи одягу. Ця «віртуальна гардеробна», розроблена Holie у Великій Британії у партнерстві з Dai Nippon Printing Company, використовувала механізм зміни кольору Kinect та

сенсорну панель, з прямим доступом у соціальні мережі. Першими такі дзеркала були використані брендами Timberland, Uniqlo та TopShop [34].

Ряд VR/AR-технологій для ритейлу продемонстрував нещодавно проект Store No 8, технологічний інкубатор роздрібного гіганта Walmart. Стартап 8i спільно з онлайн-магазином чоловічого одягу Bonobos, що належить Walmart, показали, як можна використовувати 3D-голограми для віртуальної примірки одягу. Об'ємна відео-технологія дозволяє користувачам вибирати віртуальні моделі одягу та «одягати» їх своєрідний аватар – свою точну віртуальну копію. Технологія більш ніж реалістична - клієнт не тільки може оцінити, як на нього сяде обраний одяг, але й побачити, як поводить się тканина [34].

Відзначився цікавим використанням VR/AR-технологій стартап Obsess. Він створив повноцінний інтерактивний бутик Rebecca Minkoff у цифровому форматі. У дуже реалістичному віртуальному магазині можна розглядати товари, читати додаткову інформацію, дивитися відео з показу і купувати вироби, що сподобалися.

Експериментує з доповненою реальністю бренд Gap. Нещодавно він запустив віртуальну примірювальну – експериментальну програму під назвою DressingRoom by Gap, створену у співпраці з Avametric, розробником додатків на базі SF та Google. Програма повинна допомогти клієнтам приміряти одяг через смартфон, який підтримує платформу Google Tango. Одне з його завдань - надати покупцям можливість заочно протестувати річ у носінні і зрозуміти, як тканина розтягується, драпірується і відчувається під час руху [34].

Люди почали усвідомлювати, що зовнішній вигляд у соціальних мережах став мати значно більшу вагу, ніж у реальному житті. Звідси виник тренд на продукти, що допомагають генерувати унікальні цифрові вбрання, в яких фотографія реального обличчя поєднується з одягом. В цьому аспекті слід звернути увагу на українську платформу Dress-X. На ній дизайнери продають цифрові версії одягу в 3D, користувачі отримують свої фотографії або відео з інтегрованими в них речами (рис. 2.11) [14].



Рисунок 2.11 - Цифрова версія одягу в 3D на платформі Dress-X

Деякі компанії запроваджують AR у форматі демонстрації елементів одягу на моделі. Наприклад, бренд GAP випустив мобільну програму, в якій можна вибрати ту річ, що покупець хоче купити, розмір і подивитися, як виглядатиме повний образ.

Додаток U'Style, у свою чергу, також пропонує подивитися, як виглядатиме той чи інший предмет одягу на моделі: користувач може додати власну фотографію, далі додаток накладає її на 3D-модель, яку можна відредагувати для передачі правильних пропорцій та «помістити» у нашу реальність (рис. 2.12) [10].



Рисунок 2.12 – Алгоритм 3D-примірки в додатку U'Style

Існують також подібні рішення на базі web, наприклад, Wearfits. Ця організація пропонує продукт, який дозволяє приміряти одяг на кастомізованій за формою 3D-моделі та подивитися, як вона виглядатиме в AR. Бренд ASOS також впровадив подібне рішення у свій мобільний додаток - функцію See My Fit, яка дозволяла переглянути понад 800 суконь на 16 моделях у доповненій реальності [10].

Ще в 2014 році бренд Lacoste запустив програму з переглядом кросівок в AR, в результаті якої понад 30 тис. користувачів взаємодіяли з контентом. Але це рішення працювало як статична маска, без примірки у реальному часі. Приміряти різні кросівки можна також у додатку Wanna kicks, в якому представлені такі бренди, як Adidas, Nike, Michael Kors, isdkv, Jordan, Isabel Marant, Reebok, Puma, Off-White, MSGM, Kenzo, Maison Margiela, Gucci, New Balance, Saucony та Dior. Це рішення працює на основі розпізнавання ноги у режимі реального часу [34].

Інше застосування для зручної покупки взуття представила компанія Nike, давши можливість дізнатися свій розмір за допомогою мобільного додатка (на основі Computer Vision та AR): навівши пристрій на ступні, програма вираховує

розмір взуття та показує його на екрані. Також можна зберегти отриманий результат у вигляді QR-коду, який можна потім використовувати для покупки взуття, завдяки чому споживач отримує ту пару, яка максимально підходить за розміром: враховуючи, що близько 60% людей носить неправильний розмір взуття, така мобільна програма очевидно корисна (рис. 2.13) [10].

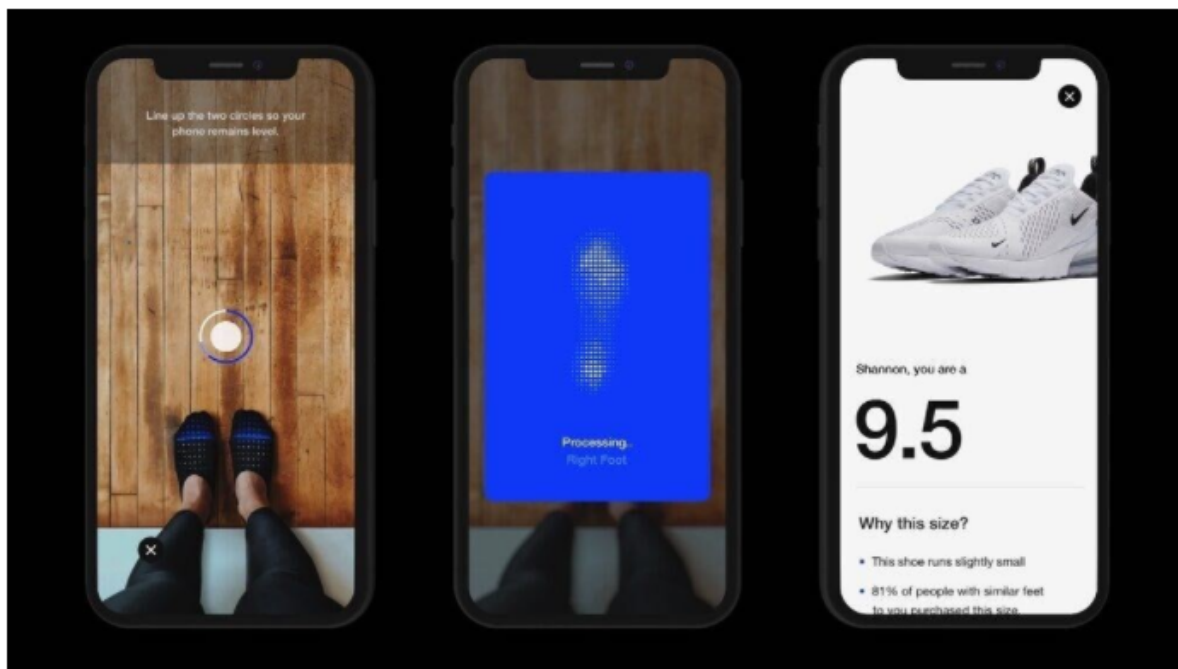


Рисунок 2.13 – Алгоритм примірки взуття на основі Computer Vision та AR від бренду Nike

Багато відомих брендів одягу працює над новим напрямком застосування VR/AR технологій, - оцифруванням одягу. До цього концепту було кілька підходів, і кожен із них відрізнявся позиціонуванням. Спочатку відомий бренд Vetements випустив худі, яке активувалося через програму, змушуючи ожити мультфільм на принті. Потім бренд Carlings запустив базову футболку, яка доповнювалася різними цифровими принтами через Instagram-фільтри. Бренд більш ґрунтовно підійшов до питання і зміг заявити про себе як про першого виробника AR-одягу. Таким чином, під час зйомки через Instagram людина могла отримати до 20 різних принтів для своєї базової білої футболки. Практично одночасно з Carlings колекція AR-одягу була запущена і в Україні. Бренд FINCH спільно зі студією зі створення Instagram-фільтрів FFFACE

розробили капсульну колекцію з AR для хайпбістів. Її відмінною від попередників рисою був вихід у 3D. Тобто, крім того, що кожен предмет одягу має кілька цифрових режимів, всі вони «оживляють» одяг за межами площини принта, буквально виринаючи з тіла людини. Крім цього, в комплекті з одягом було представлено компліментарні фільтри для селфі, які доповнюють образ [14].

Підсумовуючи вищенаведене, можна констатувати різноманітність напрямків використання технологій віртуальної та доповненої реальності в сфері примірки одягу та взуття. Приклади та основні особливості використання VR/AR технологій на ринку fashion-індустрії наведені в табл. 2.2.

Іншим напрямком застосування VR/AR технологій в індустрії моди є віртуальні покази мод.

Перший бум цього юзкейсу стався ще у 2017 році. Тоді паралельно з фізичним показом відбувся VR-показ Lumier Garson на Mercedes-Benz Fashion Week та VR-показ на New York Fashion Week [14].

Протягом наступних років підходів до цієї технології ставало дедалі більше. Це з боку технологічних гігантів. Саме тоді Samsung випустив свій VR-хедсет, якому намагалися знайти якнайбільше різних застосувань. Варто зазначити, що цей тренд не оминув і Україну. Так, у 2018 році бренд Сереброва провів VR-показ на Ukrainian Fashion Week [14].

Важливо відмітити, що всі ці кейси були більше PR-ходом, ніж реально корисними проектами. Це пов'язано із двома факторами:

Таблиця 2.2 - Приклади та основні особливості використання VR/AR технологій на ринку fashion-індустрії

Одяг та взяття	U'Style	WearFits	PillBird	Zeekit	Gucci	Wanna Kicks	SneakerKit
Додаток або браузер	Додаток, iOS, Android	Браузер	Додаток, iOS	Додаток, iOS, Android	Додаток, iOS	Додаток, iOS, Android	Додаток, iOS
Бренд	Незалежний	Незалежний	PillBird	Незалежний	Gucci	Незалежний. Представлені бренди: Adidas, Nike, Michael Kors, isdkv, Jordan, Isabel Marant, Reebok, Puma, Off-White, MSGM, Kenzo, Maison Margiela, Gucci, New Balance, Saucony Dior	Незалежний. Представлені бренди: Air Jordan, Adidas, Off- White, Nike, New Balance, Puma, Converse
Унікальні риси	Фотографія обличчя, у вигляді маски на 3D-модель. Маску можна відредагувати та помістити в AR	Примірка декількох моделей суконь на кастомізований 3D-моделі, яку можна помістити в AR	Демонстрація елементів одягу бренду на моделі, яку можна розмістити в AR	Примірка одягу на моделі, що створюється за фотографіями, завантаженими користувачем	Примірка 19 кросівок бренду	Примірка кросівок різних брендів	Примірка кросівок різних брендів

1) у VR-шоу не було реальної необхідності, ті, хто реально хотів бути присутнім, могли зробити це, а решта могли задовольнятися трансляцією на Youtube;

2) кількість девайсів для реального VR-досвіду (тобто VR-хедсетів) була такою незначною, що дозволити собі сповна відчувати технологію могли в основному супергіки або відвідувачі демо-стендів.

Все змінилося у 2020 році, коли через карантин VR-фешн-шоу стали необхідністю. Цього року їх проводили Prada, Malan Breton, Helsinki Fashion Week та багато інших майданчиків/брендів. Серед українських брендів цією технологією скористався Finch, котрий спільно з FFFACE представив колекцію одягу абсолютно віртуально [14].

Бренд KHAITE, наприклад, додав можливість переглянути предмети нової весняно-літньої колекції у webAR. За результатами такого впровадження в компанії відзначили 400% зростання продажів, а користувачі в середньому взаємодіяли з контентом 4 хвилини (майже в 2 рази більше за середній час залучення в AR). Цікаво, що механіка в цьому кейсі не найінтерактивніша: просто з'являється цифрова копія взуття, яке можна оглянути з різних боків. Виявилося, що інтерактив не завжди потрібен, і таке впровадження AR показало свою ефективність [11].

Багато fashion-брендів показують новий одяг або взуття на реальних моделях. Для Carolina Herrera образи моделей були зроблені за допомогою звичайної відео-зйомки, а потім інтегровані в AR [11].

Японський бренд ANAYI додав на сайт схожу функцію перегляду нової колекції в AR: моделі з'являються просто у вас в інтер'єрі, як на подіумі. Їх рухи зняті за допомогою технології Volumetric Capture, тому якість візуалізації та деталізації є досить високою [11].

Технологію зйомки об'ємного відео використовували і H&M. Але замість класичної механіки інтеграції цифрової моделі на площину, вони зробили гарне рішення з імерсійним сторітлінгом. Бренд спільно з дизайнером Simone Rocha створили книгу з доповненою реальністю у webAR: зірки Хелена Бонем Картер, Кайя Гербер та Франческа Хейворд стали учасниками театральної вистави на тлі фантастичних творів Фей Вей Вей [11].

WebAR-рішення для показу одягу та з інтеграцією хмарного сервісу Carrasity розробив бренд Victoria Andreyanova. Вони представили нову колекцію одягу на моделях в AR-форматі, а ще інтегрували ці моделі не тільки на сайт бренду, а й у статтю про кейс (рис. 2.14) [11].

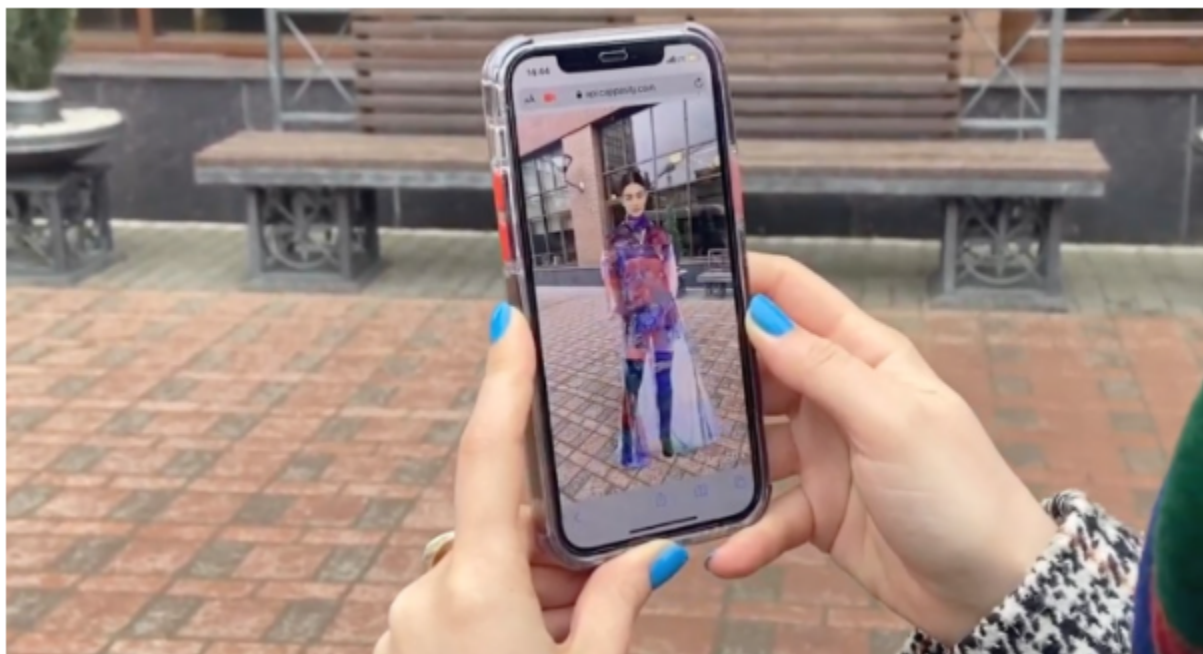


Рисунок 2.14 WebAR-рішення для показу одягу бренду Victoria Andreyanova

Незважаючи на те, що віртуальні покази не можуть повністю замінити офлайн, можна говорити про те, що вони стають додатковим інструментом комунікації для брендів, а також сприяють розвитку тренду на цифрові луки.

Проте, інструмент розвивається і з плоского та нереалістичного переходить у статус зрозумілого та вражаючого.

Підсумовуючи вищенаведене, можна констатувати те, що сьогодні технології віртуальної та доповненої реальності широко застосовуються брендами fashion-індустрії. При цьому застосування цих технологій має різноманітні напрямки: віртуальна примірка, оцифрування одягу, віртуальний показ мод та ін.

2.3. Оцінка ефективності застосування AR та VR технологій на українському ринку одягу

Віртуальна та доповнена реальність – доступні та ефективні інструменти продажів. У 2021 році кількість пристроїв, що підтримують webAR, досягла 3,5 млрд. Це більше, ніж дві третини унікальних користувачів інтернету в усьому світі (їхня кількість на кінець 2021 року становила 4,72 млрд). Кількість активних AR-користувачів за прогнозами ARInsider цього року досягне 811 млн людей, а в 2024 році їх буде 1,7 млрд [11].

Майже всі сучасні смартфони мають функції VR і AR, що робить їх доступними інструментом для взаємодії з цільовою аудиторією. Останнім часом бренди fashion-індустрії все частіше запроваджують ці технології для візуалізації колекцій та предметів.

Нещодавнє дослідження британської консалтингової компанії LEK Consulting показало, що 46% споживачів у тій чи іншій формі вже випробували VR/AR технології. Близько 70–80% користувачів вважають її зручною для примірки одягу та віртуального шопінгу з друзями [13].

У зв'язку з тим, що для користувачів мереж використання VR/AR стало буденністю, почали формуватись нові очікування до шопінгу в інтернеті.

Результати дослідження компанії Daymon Interactions (Consumer Experience Marketing):

- 40% клієнтів готові платити більше за продукт, якщо вони можуть оцінити його за допомогою технології доповненої або віртуальної реальності;
- 61% покупців віддають перевагу шопінгу в магазинах, що імплементувати VR/AR-функціонал;
- 71% клієнтів відзначають, що готові купувати повторно частіше у ритейлерів, які пропонують досвід доповненої реальності [13].

VR/AR-технології дають роздрібним підприємствам нові можливості, допомагаючи споживачам запам'ятати бренд і зміцнити довіру до бренду за рахунок надання захоплюючого досвіду взаємодії з брендом, викликаючи емоції і надаючи глибокий вплив на свідомість і підсвідомість. Застосування такої технології змінює досвід мобільного шопінгу: видимість, інтерактивність, ефект присутності, відчуття того, що продукт вже в руках – може стати потужним стимулом для прийняття рішення споживачем [19, с. 16].

Враховуючи те, мобільні програми не пов'язані з певним місцезнаходженням, вони можуть доставляти контент VR/AR в будь-яке місце, зручне споживачу, забезпечуючи переваги мобільності, дозволяють створити індивідуальне рішення в точний час, коли воно необхідне споживачу.

Так, польська компанія по розробці програмного забезпечення WearFits, яка пропонує продукт, що дозволяє приміряти одяг на кастомізованій за формою 3D-моделі та подивитися, як вона буде виглядати в AR, навела наступні статичні дані ефективності застосування цієї технології:

- зменшилося повернення товарів на 27%;
- ріст продажів становив 23%;
- задоволеність клієнтів 89% [10].

Враховуючи вищенаведене, слід констатувати необхідність впровадження VR/AR-технологій на український ринок.

Тепер розглянемо які позитивні результати дає впровадження цих технологій саме для брендів одягу.

1. Покращення комунікації з клієнтами.

Віртуальна та доповнена реальність стали новим способом для комунікацій із клієнтами. Це можливість приміряти на собі одяг, взуття, аксесуари, не виходячи з дому. Наприклад, італійський бренд Gucci у співпраці з компанією Snapchat створили функцію віртуальної примірки взуття. Тепер у додатку Snapchat користувачі можуть навести камеру на ногу і приміряти такі знакові моделі як Gucci Ace, Gucci Rhyton, Gucci Tennis 1977 and Gucci Screener. Користувачі можуть придбати модель, що сподобалася, прямо в додатку Snapchat за допомогою кнопки «Shop now» [17].

Також, американський бренд Gap представив вбиральню з доповненою реальністю, яка дозволяє приміряти її асортимент у цифровому вигляді. А бренд Tommy Hilfiger у своїх магазинах пропонує відвідувачам поринути у тиждень моди та подивитися осінньо-зимову колекцію за допомогою VR-гарнітури.

2. Стимулювання продажів.

Закриття офлайн-магазинів у торгових центрах, на вулицях, в аеропортах, скорочення міжнародних поставок — все це прямо вплинуло на продажі і прискорило перехід до диджитал-каналів. За прогнозами ритейлерів, цього року бренди готові витратити 1,5 млрд доларів на впровадження AR/VR технологій для покращення обслуговування клієнтів. І саме, Gucci яскравий приклад fashion-бренду, який перший інвестував у створення функції Shoe Try-on. Люди з одного боку хочуть торкнутися одягу, вступити в контакт із продавцем, використовувати примірювальні, а з іншого боку хочуть залишатися в безпеці.

Тому завдання брендів зробити так, щоб покупець не відчував цієї дистанції і міг «доторкнутися» до улюбленої речі навіть на відстані [17].

3. Екологічність.

Віртуальний одяг має не тільки розважальний характер і стимулює продажі, а й екологічний аспект. Зазвичай моделі існують в обмеженій кількості, з'являються швидше та сприяють усвідомленому вибору серед покупців. Відповідно, заздалегідь примірявши віртуальну модель, можна відразу зібрати готовий лук з необхідних речей, а це означає, що і шкоди навколишньому середовищу це завдасть менше.

4. Можливість досягнення значних результатів з просування бренду та його продукції при відносно невеликих затратах.

Застосування VR/AR-технологій не завжди є витратним. Створення віртуальних образів може здатися складним процесом, але це під силу навіть молодим брендам. І не завжди агенції зі створення проектів доповненої та віртуальної реальності беруть великі гонорари за свої послуги. Так маловідомі та молоді бренди можуть використовувати готові рішення VR/AR-технологій на прикладі розкручених та поширених Web-застосунків, а також фінансувати частину витрат шляхом взаємного рекламування із компанією, яка розробляє дані технології. Також, на прикладі таких українських брендів як Finch, Сереброва, можна використовувати VR/AR-технологій різних площадок моди, зокрема, в Україні - Ukrainian Fashion Week.

Враховуючи вищенаведену інформацію, можна провести SWOT-аналіз застосування AR та VR інструментів в галузі одягу на українському ринку (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

SWOT- аналіз застосування AR та VR інструментів в галузі одягу на українському ринку

Внутрішнє середовище	Сильні сторони (S)	Слабкі сторони (W)
	1. Різноманітність сфер застосування та інструментів. 2. Інноваційний характер технологій. 3. Взаємодія з аудиторією в режимі реального часу. 4. Екологічність.	1. Технологічні обмеження та недосконалість ПЗ. 2. Відсутність якісного правового регулювання. 3. Висока вартість. 4. Відсутність кваліфікованих кадрів для розробки та впровадження технологій.
Зовнішнє середовище	Можливості (O)	Загрози (T)
	1. Високий потенціал ринку; наявність вільних ніш. 2. Готовність середовища українського ринку до впровадження технології; 3. Зростання інтересу інвесторів. 4. Розвиненість суміжних ринків.	1. конкурентні технології (інтернет речей, штучний інтелект, робототехніка). 2. Відсутність відомостей про ефективні результати використання в межах національного ринку. 3. Непередбачуваність зовнішнього середовища. 4. Молодий, несформований ринок технологій.

Таким чином, технології віртуальної та доповненої реальності мають цілу низку переваг. Їхні можливості на ринку одягу практично безмежні. За умови грамотного використання потенціалу технологій, українським брендам вдасться досягти бажаних вигод.

Переваги застосування VR/AR-технологій для галузі одягу на українському ринку можна звести до наступного:

- клієнти можуть спробувати приміряти товар до моменту покупки, що викликає у них інтерес до тренду та його продукції, збільшує загальну задоволеність серед клієнтів та зменшує повернення товарів;
- ці технології заощаджує час на поїздку у фізичну точку продажу. Це також елемент безпеки, з урахуванням пандемії COVID-19 як для клієнтів так і для власників та працівників бренду;

- VR/AR-технології формують образ бренду як інноваційного, що в свою чергу, створює конкурентну перевагу на ринку;
- за допомогою даних технологій можна знизити низку операційних витрат.

Висновки до Розділу 2

Український бренд одягу «Alpha Bravo Club» є цікавим молодим проектом, який має власну унікальну продукцію, цільову аудиторію та оригінальність.

Асортимент продукції бренду в основному представленими жіночими спортивним комбінезонами, хоча є й моделі унісекс. Цільовою аудиторію бренду одягу «Alpha Bravo Club» є молоді, активні та успішні люди, які займаються активним спортом та відпочинком, люблять комфорт та якість.

Продукція бренду відноситься до дорогого сегменту одягу на українському ринку.

Просування продукції бренду здійснюється в основному за допомогою соціальних мереж та участі в різноманітних заходах національних fashion-площадок.

В даний час цифрова мода та VR/AR технології є головним викликом та платформою для переосмислення споживчого попиту. Використання віртуальної та доповненої реальності в моді за останні десять років сильно зросло - це зумовлено тим, що люксові бренди все частіше вдавалися до VR/AR технологій, так як вважають їх ефективним каналом розвитку та просування. Можна відзначити, що COVID-19 сприяв оперативнішому впровадженню цих технологій у fashion-брендів.

В роботі представлено приклади використання VR/AR технології світовими та українськими брендами.

Сьогодні основними напрямками застосування VR/AR технології на ринку одягу та взуття є: віртуальна примірка, напівцифровий одяг, цифрові прикраси та віртуальні покази мод.

VR/AR-технології дають роздрібним підприємствам нові можливості, допомагаючи споживачам запам'ятати бренд і зміцнити довіру до бренду за рахунок надання захоплюючого досвіду взаємодії з брендом, викликаючи емоції і надаючи глибокий вплив на свідомість і підсвідомість. Застосування такої технології змінює досвід мобільного шопінгу: видимість, інтерактивність, ефект присутності, відчуття того, що продукт вже в руках – може стати потужним стимулом для прийняття рішення споживачем.

Визначено, що основними позитивними результатами впровадження цих VR/AR технологій на ринку одягу є:

- покращення комунікації з клієнтами;
- стимулювання продажів;
- екологічність;
- можливість досягнення значних результатів з просування бренду та його продукції при відносно невеликих затратах.

Можливості VR/AR технології на ринку одягу практично безмежні. За умови грамотного використання потенціалу технологій, українським брендам вдасться досягти бажаних вигод.

РОЗДІЛ 3

НАПРЯМКИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ПОЗИЦІЇ БРЕНДУ ОДЯГУ НА РИНКУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ТЕХНОЛОГІЙ ВІРТУАЛЬНОЇ ТА ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ

3.1. Впровадження «віртуальної приміркової» в маркетингову стратегію бренду, як головного інструменту розвитку в пандемічний час

Дослідження проведене в попередньому розділі роботи показує, що найбільш поширеним та ефективним засобом використання AR та VR технологій серед брендів одягу є віртуальні примірочні. Саме тому, для вдосконалення позицій бренду одягу «Alpha Bravo Club» буде розроблено саме цю технологію.

Віртуальна примірочна на основі технології доповненої реальності це пристрій завдяки якому покупець на рідкокристалічному екрані, що вбудований в корпус і оснащений панеллю для введення тексту, бачить себе на зображенні, яке передається камерою в режимі реального часу завдяки сенсорним датчикам руху, або за допомогою кнопок управління на мультитач-дисплеї, у вигляді якого представлений екран, у віртуальній примірочній на основі технології доповненої реальності або заздалегідь на своєму пристрої, товарах, якісно і реально візуалізованих, з каталогу, що знаходиться у вбудованому в корпус комп'ютері, з позначками, що містять відомості про те, як приміряний товар співвідноситься з розмірами тіла покупця, на бажаному фоні, оточенні, з бажаним макіяжем і фігурою, і має можливість зберегти свій образ за допомогою фото або відео, а також відправити його на флеш-накопичувач, Email або опублікувати у соціальних мережах [4].

Віртуальна примірочна на основі технології доповненої реальності повністю змінює уявлення про примірку. Використовуючи звичайну примірочну товар можна пощупати, однак можна приміряти тільки товари, наявні або замовлені у кількості, визначеній магазином. Нерідкі черги на примірку. Відчувається психологічний тиск консультантів та обмежений час для ухвалення рішення про покупку. Рухи покупця обмежені розміром примірочної кабінки. А також товар співвідноситься із зовнішнім виглядом покупця під час примірки, наприклад, святкове плаття виглядає не ефектно разом з зі спортивним взуттям, що псує сприйняття образу. Так, після придбання покупець часто залишається незадоволеним. У випадку з віртуальною примірочною покупець отримує комфортні умови. Примірка триває стільки, скільки потрібно. Надається велика кількість варіантів різної форми, розмірів та якості. Немає обмежень у рухах і можна ретельно продумати власний образ: макіяж, навколишнє оточення тощо [33, с. 137].

Таким чином, можна зробити висновок, що віртуальна примірочна на основі технології доповненої реальності є найбільш ефективним способом примірювання товарів.

Типова модель віртуальної примірочної працює за наступним алгоритмом (рис. 3.1). У правій частині дисплея розміщено такі елементи інтерфейсу: кнопка зміни фону, кнопка зміни оточення, кнопка для додавання фону та оточення, завантаженого покупцем, кнопка зміни фігури та макіяжу, кнопка запису відео, кнопка «зробити знімок» для отримання фотографії, кнопка для відкриття клавіатури, кнопка виходу в інтернет, кнопка відкрити вміст флеш-пам'яті. У нижній частині дисплея розташовані такі елементи інтерфейсу: чотири кнопки управління каталогом товарів, кнопка «корзина», при натисканні на яку відкривається каталог обраних покупцем товарів, який, крім фото та інформації про вибрані товари, містить у собі кнопку замовити та кнопку принести зі

складу. У верхній частині дисплея розташовані наступні елементи інтерфейсу: кнопка сортування товарів, кнопка скасування та повторення попередньої дії, кнопка фільтру товарів при натисканні на яку відкривається меню, що містять кнопки сортування товарів за кольорами, за розмірами, за категоріями товарів, за складом тощо [4].

Покупець заздалегідь на своєму пристрої вибирає товари в каталозі інтернет-магазину, потрібну йому кількість. Приходить у пункт видачі, заходить у примірочну, відкриває свій «кошик» з товарами та здійснює примірку. Потім через віртуальну примірочну робить замовлення. Вибір фону, оточення та моделювання ситуації покупець може здійснити заздалегідь або в момент примірки.

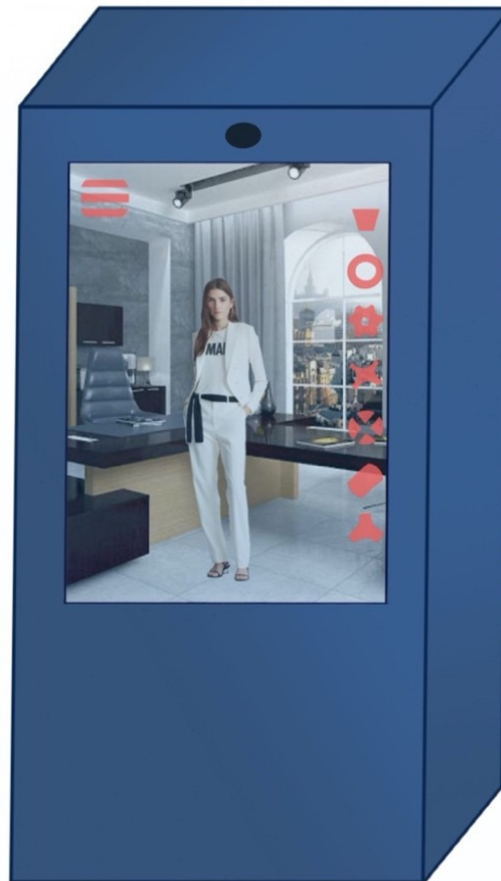


Рисунок 3.1 - Типова модель віртуальної примірочної

Тепер розглянемо процес розробки віртуальної примірконої для бренду одягу «Alpha Bravo Club».

Ідея проекту полягає у розробці пристрою ВП AR, яка складається з:

1. Рідкокристалічного підлогового дисплею з вбудованим комп'ютером, що включає:

- збірно-розбірний корпус із пластику розміром 2м*0,8м*0,6м;
- рідкокристалічний екран з діагоналлю 65 дюймів та плівковим захистом;
- камера;
- сенсорні датчики руху, що дозволяє керувати віртуальною моделлю на екрані за допомогою жестів;
- сенсорну рамку для введення тексту та здійснення вибору дотиками;
- комп'ютер відповідної продуктивності.

2. Програмне забезпечення у вигляді програми під назвою «VFR AR».

Основою роботи віртуальної примірконої на основі технології доповненої реальності є програмне забезпечення, представлене програмою AR для операційної системи Android.

Далі розглянемо принцип роботи віртуальної примірконої, що проектується для бренду одягу «Alpha Bravo Club»:

1. Камера передає зображення програмі «VFR AR» в режимі онлайн.

2. На основі характерних точок створюється 3Д-образ покупця та його навколишнього середовища для подальшої роботи програми, зміни та додавання віртуальних об'єктів.

3. Генерується якісна 3Д-модель покупця, визначається його положення в просторі та параметри для отримання можливості зміни фону, оточення та моделювання ситуацій.

4. Програма «VFR AR» за рахунок 3Д-моделювання робить онлайн відображення товарів на покупцях і доповнює бажаний фон, оточення, макіяж і фігуру за допомогою AR-конструювання.

Камера передає зображення програмі «VFR AR» в режимі онлайн, програма в свою чергу, за допомогою розпізнавання об'єктів визначає, де знаходиться покупець, що знаходиться навколо нього і знаходить характерні точки, якими є переходи кольорів і відтінків і встановлює в них віртуальні мітки. Так програма визначає силует покупця та позначає його параметри. Аналогічним чином відбувається і з оточенням покупця. Для того щоб із 2Д-зображення згенерувалася якісна 3Д-модель, покупцеві потрібно повернутись навколо своєї осі. Коли 3Д-модель буде створено, «VFR AR» здійснить 3Д-моделювання товару обраного покупцем в режимі реального часу.

До функцій, які виконує віртуальна примірочна, можна віднести наступні:

1. Вибір фону:

- власний будинок, квартира;
- пляж;
- салон автомобіля тощо.

Почепець може вибрати фон із запропонованих або завантажити свій.

2. Вибір оточення:

- знаменитості;
- сім'я, друзі, колеги;
- службова та домашня обстановка,
- місця відпочинку та ін.

Почепець може вибрати оточення із запропонованих або завантажити свій варіант.

3. Моделювання:

- бажаний макіяж;

- засмага;
- фігура (вагітність тощо).

Покупець може вибрати ситуацію із запропонованих або ввести бажані параметри для моделювання.

4. Функції для якісного уявлення:

- малювання структури тканини;
- імітація поведінки тканини;
- імітація навколишнього оточення.

Подання поведінки тканини, наприклад, під час кроку або бігу, структури тканин, навколишнього оточення робить візуалізацію якіснішою, а примірку ефективнішою.

Тепер розглянемо алгоритм роботи віртуальної приміркової на основі технології доповненої реальності для покупців бренду одягу «Alpha Bravo Club»:

1. Сенсорні датчики фіксують фігуру покупця, що увійшов у примірочну, і передають керування програмою віртуальної приміркової;

2. Покупець обирає товар для примірки, формує бажане оточення та фон. Вибір здійснюється шляхом завантаження даних зі смартфона та маніпуляцією жестами рук;

3. Товар конструюється на покупцеві та відображається на РК-екрані (екранах). Екранний образ рухається за бажанням покупця.

4. Можна вибрати кілька товарів для примірки, зберігати отриманий образ, робити фотографії та записувати відео, надсилати результат примірки по Email або у соціальні мережі.

Далі розглянемо алгоритм роботи віртуальної приміркової на основі технології доповненої реальності для магазинів в яких представлений бренд одягу «Alpha Bravo Club»:

1. Магазин завантажує основу для створення каталогу віртуальних товарів у зручному вигляді:

- фото лекал та схем або їх електронні версії;
- цифрових креслень;
- оцифрованих версій товарів;
- 3Д-моделей та 2Д-моделей;
- або іншому будь-якому вигляді з позначенням розмірів.

2. Вказує інформацію про матеріали, з яких виготовлено виріб, колір, особливості, чим більше інформації, тим реальніше буде візуалізовано товар.

3. Виставляє ціну, прописує систему знижок та акцій, ставить категорію, наприклад, актуально, та наповнює товар усією інформацією для роботи каталогу на власний розсуд.

4. Програма «VFR AR» створює віртуальні товари доповненої реальності ідентичні цим товарам.

5. Магазин може додати бажані об'єкти для примірки, наприклад, свій фон, оточення, пропонований макіяж або будь-який інший 2Д, 3Д, а також AR-об'єкт.

Тепер розглянемо принципи роботи програми «VFR AR».

Програма «VFR AR» створює віртуальний об'єкт ідентичний товару для примірки в системі САПР Julivi: одяг, взуття по фото лекал та схем для шиття або їх електронних версій, цифрових креслень сумки, аксесуари тощо за допомогою фото. 3Д-контур тіла покупця, як і контур товару, заповнюється віртуальними мітками. Паралельні мітки з'єднуються віртуальною лінією. Виходячи з розміру ліній, програма визначає, як вигляне товар на покупці (малий у розмірі, широкий у талії, ідеально сидить і т.д.). Головною перевагою 3Д-конструювання є імітація структури тканини, що дозволяє зробити примірку якіснішою [4].

Для того, щоб програма мала функції додавання фону, оточення або моделювання ситуації, їх потрібно заздалегідь пропрацювати.

Функція зміни фону та оточення. Для створення реального рухомого фону або оточення використовується платформа Unity, Autodesk 3DS MAX. У Unity формуються кнопки, при натисканні на які з'являється можливість вивести на екран 2D-зображення та 3D-моделі необхідних об'єктів, побудовані у Autodesk 3DS MAX. З таких 2D- та 3D-предметів складається фон. За допомогою кнопок, натискання на які реалізується шляхом руху руки, активізуються бажані покупцем фони та оточення [33, с. 137].

Основні фони:

- морський пейзаж, пляжі;
- робочий кабінет, офісна тематика;
- будинок, квартира;
- автомобіль із можливістю переміститись у салон;
- урочистий захід;
- спортивний зал, майданчик.

Оточення:

- співаки, політики, актори, письменники, художники, спортсмени та найзнаменитіші люди планети
- популярні курорти та місця відпочинку;
- офіси відомих компаній;
- визначні пам'ятки.

Коли програма розпізнає об'єкти і зафіксує їх розташування, вона зможе додати основні або завантажені покупцем фони, наявні або завантажені покупцем оточення.

Функція моделювання ситуацій. Макіяж «наноситься» за принципом масок або фільтрів для обличчя в Instagram та Snapchat. Маска або face filter – це

технологія AR, яка заснована на розпізнаванні обличчя за допомогою камери та відстеження віртуальних міток, які ставляться на визначені частини тіла (кінчик носа, куточки губ, підборіддя тощо). Програмою фіксується зображення, отримане від камери, потім сканується, щоб знайти колірні переходи, характерні для будь-якого обличчя, наприклад, очі темніші за чоло. У такі переходи встановлюється віртуальна мітка для подальшого розпізнавання. Як тільки встановиться достатня кількість міток, формується силует і програма виявляє особу. Також встановлюються ключові точки обличчя, такі як очі, брови, ніс, рот, підборіддя тощо. Створюється 3D-сітка і на основі 2D форми, отриманої із зображення, будується 3D-модель, яка накладаються на AR-об'єкти. Простіше кажучи, технологія розпізнає, що в фокусі камери знаходиться обличчя, створює віртуальну модель і накладає AR-об'єкти. Різновиди масок з макіяжем створюються заздалегідь, покупцеві потрібно лише вибрати із наданого каталогу [42].

Зміна фігури здійснюється за рахунок зміни віртуальної моделі, створеної з урахуванням пропорцій тіла покупця. Віртуальні мітки, поставлені в характерних точках, переміщуються згідно з заданим алгоритмом, наприклад, якщо покупець хоче побачити себе худішим, мітки талії зсуваються для звуження, і створюють нову 3D-модель, на яку приміряється товар.

Підсумовуючи вищенаведене, можна виділити наступні відмінності та переваги віртуальної примірювальної на основі технології доповненої реальності від примірювальної kabіни для інтерактивного обслуговування покупців:

- покупець має можливість використовувати віртуалізовані товари, а також довільно змінювати свою фігуру, зачіску, макіяж, зовнішній вигляд, бажане оточення і фон, на які проектується одяг, що приміряється;

- намічені до примірки товари можна вибирати заздалегідь, зафіксувавши їх характеристики на відповідному сайті або мобільному пристрої з доступом до Інтернету;

- зображення приміряного товару виходить шляхом 3D-моделювання для конкретного покупця, замість оцифровки з манекена, що використовується іншими подібними пристроями;

- на зображенні фігури покупця розташовуються мітки, що містять відомості про те, як товар, що приміряється, співвідноситься з його фігурою;

- віртуальна модель товару, що приміряється, виглядає максимально реалістично за рахунок імітації її розташування на покупцеві та промальовування характеру прилягання тканини;

- розташований на покупцеві товар змінює свою форму, включаючи світлотіні, в режимі реального часу;

- віртуальна примірочна має щонайменше один USB-роз'єм, що дозволяє зберігати результат примірки та передавати його на вибраний кінцевий пристрій у вигляді фото та відео-файлів;

- можна одночасно приміряти кілька товарів.

- ВП AR крім роздрібної торгівлі також спрямована на здійснення технології віртуального обслуговування покупців у системі інтернет-торгівлі [39].

Проектований пристрій дозволяє здійснювати підбір товарів більш якісно, розширити їх асортимент, підвищити рівень відповідності товарів з каталогу та реальних товарів в інтернет-торгівлі, знизити частку відмови від покупки в роздрібних магазинах та частку повернень в інтернет-магазинах, внаслідок чого підвищити прибуток та рентабельність компаній, що є вкрай актуальним для бренду одягу «Alpha Bravo Club».

3.2. Обґрунтування доцільності застосування AR та VR технологій для модифікації поведінки споживачів

Доцільність впровадження віртуальної приміркової для просування бренду одягу «Alpha Bravo Club» обумовлюється наступним.

Операційний прибуток бренду за 2020 рік склав 263300 грн. Втрата прибутку за рахунок повернень товарів склала 63700 грн. Тобто, бренд втрачає суму рівну 24,2% прибутку за рахунок повернень товару [22].

53% від кількості повернень відбувається через те, що:

- вид товару не відповідає уявленням покупця;
- розмір не відповідає розмірній сітці;
- обмежена кількість товарів для одного замовлення;
- колір/форма відрізняються від кольору/форми на фотографії в каталозі

[22].

Віртуальна примірочна на основі технології доповненої реальності вирішує ці проблеми.

Скорочення втрати прибутку за рахунок повернень товарів за допомогою віртуальної примірювальної становить:

$$0,53 * 63700 = 33760 \text{ грн.} \quad (3.1)$$

Тобто, втрата прибутку за рахунок повернень товарів після застосування технології віртуальної приміркової для бренду одягу «Alpha Bravo Club» складе:

$$63700 - 33760 = 29940 \text{ грн.} \quad (3.2)$$

Отже, бренд за рахунок застосування віртуальної приміркової на основі технології доповненої реальності може скоротити втрату прибутку на 33760 грн на рік і знизити частку повернення з 24,2% до 11,4%.

Тепер розглянемо як використання технології віртуальної примірочної відобразиться на споживчій поведінці клієнтів бренду одягу «Alpha Bravo Club».

Використовуючи відомий метод аналогії розглянемо подібності та відмінності введення в торгівлю каталогів для продажу.

В 1872 році Монтгомері Уорд заснував компанію Montgomery Ward & Company, запропонувавши людям товари за дуже низькими цінами, які вони вибирали в каталозі поданому у вигляді аркуша паперу з надрукованими на ньому картинками; замовляли за допомогою листа та отримували товар поштою. У компанії не було жодного магазину, отже їм не потрібно було платити оренду та заробітну плату на місцях, так вартість товару була трохи вищою за оптову ціну. Вже за 2 роки каталог з аркуша з двома сотнями товарів перетворився на журнал з 2000 пропозицій на 72 сторінки, а вже через 25 років досяг обсягу продажів у 7 млн. доларів за рік, що у 3500 разів більше початкових інвестицій. Уорд став друкувати відгуки покупців, деякі з яких повідомляли, що ціни на багато речей у два рази нижчі, ніж у їхньому місцевому магазині [46, с. 281].

На основі нововведень Уорда і їх наслідків для ринку визначимо головні особливості, якими відрізняється впровадження технології віртуальної примірочної (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Особливості впровадження технології віртуальної примірочної (на основі аналогії особливостей впровадження каталогів для продажу Монтгомері Уордом)

Головні особливості, якими вирізнявся інноваційний підхід до продажів Монтгомері Уорда	Головні особливості, якими відрізняється впровадження технології віртуальної примірочної
Новий вид представлення товарів: безкоштовні каталоги	Новий вид представлення товарів: каталог віртуальних товарів

Спосіб представлення: яскраві барвисті фотографії та вказані максимально зрозумілі методи використання	Спосіб представлення: яскрава віртуальна модель, що максимально точно передає вигляд товару з можливістю 360-градусного перегляду
Ціна: встановлена ціна без кредитів та змін	Ціна: нововведень щодо ціни немає
Зміна місць продажу: відсутність спеціально призначених орендованих точок збуту	Зміна місць продажу: не потрібні пункти видачі або інші види доставки з можливістю примірки
Вплив на ціну товару: зниження вартості	Вплив на ціну товару: зниження вартості товарів
Продаж: товари надсилалися індивідуально конкретному клієнту	Продаж: нововведень щодо виду продажу не передбачено
Асортимент: широкий асортимент товару, багато товарів були невідомі споживачеві	Асортимент: нововведень щодо асортименту не передбачено
Новизна: спосіб новий, але побудований на відомих уміннях	Новизна: технологія віртуальної примірки абсолютно нова для більшості споживачів, оскільки багато хто не має уявлення навіть про примітивні способи
Спеціальні пристрої: нововведень щодо пристроїв не передбачено	Спеціальні пристрої: необхідні спеціальні пристрої чи вміння

Спочатку спосіб продажу Уорда погано сприймався споживачами: люди не довіряли незнайомому та незвичному для них способу здійснення покупок і навіть влаштовували мітинги, але поступово з кількістю задоволених покупців, що ризикнули скористатися каталогом Уорда, ріс і рівень довіри, що в кінцевому підсумку призвело до кардинальних змін ринку. Каталоги не лише склали конкуренцію роздрібним магазинам, а й стали головним способом продажів. Так, через століття каталоги лягли основою інтернет-продажів.

Тобто спочатку майбутні клієнти сприйняли цю ідею негативно, потім поступово їхня думка змінювалася, а в якийсь момент стала для більшості єдиним прийнятним способом покупки.

Підхід Уорда дійсно має схожість із впровадженням технології віртуальної примірки і можна припустити, що вплив на споживачів та ринок загалом буде схожим, але є значні відмінності.

Абсолютно нова та малозрозуміла для більшості людей технологія з необхідністю спеціальних пристроїв має спочатку нижчий рівень довіри та залучить меншу кількість людей на відміну від простого переходу до картинок, надрукованих на звичному папері. Згідно з дослідженнями Ніколаса Фелтона, нові інноваційні Технології останнім часом впроваджуються швидше, ніж раніше. У 1900-х споживачеві треба було 20 років для повного прийняття, а зараз необхідно лише 7 років. Або ж ситуація буде розгортатися зовсім інакше?

Розглянемо досвід міжнародної компанії ІКЕЯ, яка ще у 2017 році випустила повноцінний додаток з доповненою реальністю для «примірки» меблів завдяки якому попит на товари з каталогу підвищився на 151%. За даними, наданими компанією за 2019 рік в Україні відвідуваність інтернет-магазину зросла на 16%, а частка онлайн-продажів від загальної суми досягла 11% [14].

Розглянемо ставлення споживачів на прикладі відгуків до програми ІКЕА Place, на те, як змінювалося ставлення людей до покупки меблів за допомогою візуалізації AR. Ще у 2018 році більша частина відгуків складалася із фраз «кумедна іграшка», «дуже цікаво і захоплююче», «використовую як гру», вже до середини 2019 року додаток став сприйматися більш серйозно, на нього покладали надії та складали прогнози на майбутнє з доповненою реальністю. У 2020 році користувачі стали писати про позитивний досвід використання

технології та давати поради щодо покращення якості даного напрямку обслуговування.

Загалом ми отримуємо картину поступової зміни підходу споживачів до покупки - від глузування до довіри за 3 роки знайомства з додатком. Чи може на ринку України швидко розвинутися віртуальна примірка одягу та взуття? На жаль, від незалежних експертів не так багато думок і вони неоднозначні, розглянемо деякі з них.

На думку Дмитра Бергельсона, який є керуючим партнером компанії Holmes & Moriarty, технологія віртуальної примірки буде добре сприйнята покупцями у разі відповідності трьом критеріям: віртуальна примірка у порівнянні зі звичайними таблицями має давати більше точну оцінку розміру, доповнена реальність та забезпечення розвагами у процесі вибору товару. Основне призначення примірювальних, у тому числі і віртуальних, дати споживачеві якнайбільше інформації про товар, і проблема невідповідності розміру одна з основних причин застосування ВП. Виробники пристроїв віртуальної примірки здебільшого наголошують на доповнену реальність, оскільки віртуальна і змішана вимагають покупки споживачем спеціальних окулярів. Сама технологія ВП барвиста і яскрава, а AR, як елемент гри, робить примірку ще цікавішою. Можна зробити висновок, що якісна віртуальна примірка сприйматиметься клієнтами позитивно та швидко увійде в життя українських покупців [14].

А ось на думку Ксенії Широкової, виконавчого директора Sarafan Technology Inc, технологія ВП може вирішити лише проблему зовнішнього вигляду і не стане основною для споживачів, оскільки через камеру неможливо зрозуміти текстуру матеріалу або якість виробу. Виходить ВП у тому вигляді, в якому вона існує зараз, не зможе замінити звичайну примірку одягу та взуття у пунктах видачі чи доставку кур'єрами. Але судячи з частки повернень і кількості

інтернет-магазинів, які не дають можливості примірки, віртуальні технології необхідні для вирішення проблем споживачів. Виходить, що використання ВП у секторі побутової техніки, меблів тощо відбудеться швидко, а ось одягу та взуття менш динамічно [8].

На відміну від незалежних експертів, думка виробників віртуальних примірювальних однозначно збігається. Творець однієї з віртуальних примірювальних Wanna Kicks вважає, що ВП це зручний спосіб взаємодії з потенційною покупкою, який змушує купувати більше товарів, роблячи покупців залежними від магазинів. А також, що ВП дозволяє краще ознайомитися з товаром та зрозуміти, чи вписується він у гардероб покупця і за підсумком призводить до довірчих відносин між магазином та покупцем. На думку більшості творців, технологія ВП призведе до нового рівня здійснення покупок, який принесе тільки користь і легко сприйматиметься споживачами.

За прогнозами Fortune Business Insights, обсяг ринку ВП збільшиться в 5 раз до 2027 року відносно 2018. Провідні аналітичні компанії на ринку торгівлі не сумніваються в успіху та прийнятті споживачами віртуальної примірки одягу [14].

Але як зрозуміти як спрогнозувати ставлення українських споживачів до інноваційної технології примірки? Спираючись на книгу А.М. Погосян «Моделювання процесу розповсюдження платіжних інновацій» визначаємо, що є п'ять визначальних чинників прийняття інноваційної технології [24, с. 62]:

1. Переваги - усвідомлюваними покупцем перевагами інноваційного товару.
2. Сумісність - на скільки інноваційний продукт відповідає системі цінностей та досвіду покупця.
3. Складність - труднощі у використанні та сприйнятті.
4. Подільність - можливістю спробувати товар до повноцінної покупки.

5. Комунікативність - можливість розповісти про інновацію, поділитися з оточенням.

Майже кожна людина після ухвалення рішення зважує користь і шкоду наслідків вибору, чи варто їй взагалі витратити свій час на ту чи іншу дію і що їй це принесе. Виходить для того, щоб користувач позитивно сприйняв нову технологію істотно важливим є яку вигоду може принести даний продукт і чи усвідомлює споживач цю вигоду.

Саме тому, слід розглянути декілька гіпотез щодо питання ефективності впровадження технології віртуальної приміркової на українському ринку одягу та впливу цієї технології на поведінку споживача.

Гіпотеза 1. Зрозумілі споживачеві переваги призведуть до позитивного ставлення до технології віртуальної приміркової.

Віртуальна примірочна є цифровою інтерактивною інновацією. А від таких технологій користувачі чекають не тільки збільшення продуктивності, а й розваги, а також безліч покупців схильні шукати задоволення в процесі покупок. Так клієнти інтернет-магазинів вимагають отримання задоволення навіть більше, ніж виконання головного завдання магазину. Це говорить про те, що привабливість з погляду інтересу є важливим фактором, що впливає на ставлення до технології віртуальної приміркової.

Гіпотеза 2. Ймовірне задоволення технологією позитивно впливає на ставлення до цієї технології.

Не менш важлива легкість у навчанні та використанні, адже так користувач буде відчувати контроль над ситуацією і почуватиметься впевненіше, у нього не будуть сумнівів в собі та власній ефективності, що природно дасть позитивний досвід. Чим простіша річ, тим більш ймовірно, що її буде прийнято.

Гіпотеза 3. Прості та не складні для розуміння та використання споживачем технології мають позитивний вплив на ставлення до такої технології.

Будь-яке несподіване явище викликає у людей настороженість, тому поступове впровадження технологій сприятливіше позначається на сприйнятті користувачів. Досвід використання схожих технологій визначає стартове ставлення перед використанням інновації.

Гіпотеза 4. Позитивний досвід використання схожих технологій позитивно впливає на намір використовувати цю технологію.

Для людини завжди головне це вона сама, її вибір, ставлення суспільства до неї і її роль соціумі. Тому технології, що перекреслюють цінності та переконання користувача з великою часткою ймовірності, будуть відкинуті.

Гіпотеза 5. Сумісність технології з цінностями людей позитивно впливає на намір використовувати цю технологію.

Платформа, де вперше з'явиться інновація істотно впливає. Для інтернет-магазину це якість його товарів, доступність, ефективність, оперативність поставок, задоволення бажань споживачів, задоволеність клієнтів, перегляд веб-сайтів та повторна покупка. Позитивне враження від того чи іншого магазину є результатом поведінкової взаємодії споживача з різними стимулами цього магазину, такими як логотип, колір фону, упаковка, реклама тощо.

Гіпотеза 6. Якісний посередник між технологією та споживачем надає позитивний вплив на ставлення споживача до цієї технології.

Застосуємо гіпотези до конкретної ситуації з віртуальними примірочними. Виробники яскраво і зрозуміло за допомогою відеороликів описують схему використання віртуальних примірочних, соціальні мережі заповнили фільтри на обличчя (маски), тільки в соціальній мережі Instagram зареєстровано 1 млрд. користувачів, більша частина з яких знайома з «масками», та й різні ігри,

включаючи саму культову за останні десятиліття Sims з якою особисто знайомі 100 млн. осіб, дають можливість зміни одягу та взуття. Так приміряти колір губної помади віртуально або уявити себе на місці персонажа комп'ютерної гри користувачеві буде не так складно. Технологія має просту схему для клієнта: вибрати товар - натиснути на кнопку - подивитися на собі через дисплей використовуваного пристрою.

Усі гіпотези можна поєднати в одну головну і зробити висновок про те, що чим вища сприйнятливність технології споживачем, то більше бажання її прийняти.

Якщо виробники зроблять взаємодію споживачів з технологією якісною, а саме: чітко, зрозуміло та доступно познайомлять споживачів з усіма перевагами, представлять яскраву та якісну модель взаємодії, забезпечать просту та легку для розуміння інструкцію, не порушуючи цінностей та інтересів споживачів і покажуть, що технологіям можна довіряти, то віртуальна примірка швидко увійде у повсякденність і стане звичним способом здійснення покупок.

На сьогоднішній день український споживач не має причин для передчасної негативної оцінки технології віртуальної примірки. Зараз виключно від самих магазинів, творців додатків та пристроїв віртуальної примірки, брендів та експертів у галузі інноваційних технологій залежить швидкість заповнення ринку торгівлі даною технологією.

Висновки до розділу 3

Головним перевагам використання віртуальної приміркової на основі технології доповненої реальності для роздрібних магазинів є можливість розширити асортимент, а для інтернет-магазинів надати можливість якісної примірки.

Віртуальна примірочна на основі технології доповненої реальності не тільки допоможе покупцям та магазинам, але й, можливо, переверне уявлення про покупки.

Станом на сьогодні:

- покупці товарів у роздрібних магазинах змушені підлаштовуватись під можливості їх примірочних;
- пропозиції інтернет-магазинів, що дозволяють вибір та повернення товарів, також обмежені примірювальними площами;
- нерідкі відмови від покупок, магазини втрачають до 30% прибутку;
- віртуальна примірочна на основі технології доповненої реальності (AR) дасть можливість споживачеві у комфортних умовах підібрати товари під конкретну ситуацію;
- ця технологія є багатоскладовою і включає в себе елементи інших AR та VR технологій;
- за допомогою даної технології знижуються втрати продавця, збільшується лояльність покупців.
- український споживач найімовірніше скоріш за все сприйме технологію віртуальної примірочної позитивно.

Враховуючи вищенаведене, впровадження технології віртуальної примірочної в роботу бренду одягу «Alpha Bravo Club» видається доцільним та перспективним напрямком.

ВИСНОВКИ

Виконавши завдання, які стояли перед початком написання магістерської роботи, можна зробити наступні висновки.

В сьогоденних економічних умовах, роль маркетингу як стратегічного інструменту значно зростає, а вміння організації відповідати на виклики ринку забезпечує її стабільний розвиток. Стратегічний маркетинговий підхід стає особливо актуальним в умовах глобальної фінансово-економічної кризи в пандемічний час.

В процесі управління організацією як нестабільною системою, вкрай необхідне формування нових маркетингових стратегій, цілей та завдань, адекватна турбулентна ситуація в компанії. Для адаптації до нових умов, потрібно використовувати інноваційні маркетингові інструменти та комунікаційні підходи в комплексі. Разом з тим, більшість українських компаній не тільки не використовують у своїй діяльності такі інструменти та підходи, але й не мають достатніх науково-методичних та практичних навичок формування маркетингових стратегій та тактичних дій щодо вибору маркетингових інструментів.

В умовах ринку, що постійно розвивається, і науково-технічного прогресу багато технологій удосконалюються і стають доступними для широкого використання компаніями. VR та AR не є винятком.

Віртуальна реальність являє собою штучне навколишнє середовище. Людина відчуває створений світ за допомогою таких органів чуття, як слух, зір, дотик і нюх. Однією з особливостей VR є ефект повної присутності, це означає, що користувач може взаємодіяти із віртуальною реальністю. Персонаж VR та користувач повністю взаємопов'язані. Людина робить крок - персонаж теж робить крок, людина повертає голову вліво - персонаж у

віртуальній реальності повертає голову вліво. Доповнена реальність є проектуванням віртуальних об'єктів на реальний простір, тобто доповнення фізичного світу віртуальними об'єктами через будь-які пристрої. Сучасний AR - це розпізнавання образів (додаток через камеру бачить об'єкт і порівнює його із зображеннями, формами, кольорами, характерними діями та всіма завантаженими на сервер параметрами) і відстеження маркерів (вони можуть бути як спеціальними, наприклад, QR-мітки у тих місцях, куди потрібно додати віртуальні об'єкти, так і природними, наприклад, за рахунок визначення країв об'єкта, який стане маркером або за рахунок технології Slam).

В рамках роботи було розкрито необхідність та доцільність використання VR та AR технологій для українського бренду одягу «Alpha Bravo Club». Цей бренд випускається для конкретної цільової аудиторії, асортимент одягу бренду, здебільшого представлений жіночими комбінезонами, просування бренду здійснюється, в основному, за допомогою соціальних мереж, наявність прихильників бренду серед іноземців говорить про транснаціональний характер бренду та можливості для його подальшого просування на нові ринки.

Варто відмітити, що використання переваг VR/AR-технологій в індустрії моди не є новим явищем для іноземного ринку. Сьогодні є безліч яскравих прикладів застосування цих технологій для просування найвідоміших світових брендів одягу та взуття.

Історія широко застосування VR/AR технологій в fashion-індустрії бере свій початок із використання AR-масок. Так, бренд Gucci був одним із перших хто отримав доступ до завантаження масок в соціальній мережі Інстаграм. Перші AR-маски Gucci були виконані компанією Spark AR і представляли два види перук. З маскою від Gucci кожен охочий міг зануритися в епоху бароко, примірявши відповідну перуку. На кожному з представлених варіантів AR-масок красувався напис Gucci beauty. Пізніше цю технологію використовували

такі відомі бренди одягу, як Dior, Louis Vuitton, Calvin Klein, Hugo Boss, H&M та ін.

Використання віртуальної та доповненої реальності в моді за останні десять років сильно зросло - це зумовлено тим, що люксові бренди все частіше вдавалися до VR/AR технологій, так як вважають їх ефективним каналом розвитку та просування. Можна відзначити, що COVID-19 сприяв оперативнішому впровадженню цих технологій у fashion-брендів. Пандемія змінює поведінку покупців та підштовхує бренди застосовувати технології віртуальної (VR) та доповненої (AR) реальності. Багато хто зараз розробляє свої віртуальні примірювальні, щоб допомогти своєму покупцеві зробити правильний вибір як в офлайн-магазині, так і в онлайн - не виходячи з дому.

Можна визначити наступні позитивні результати, які надає впровадження цих технологій саме для брендів одягу: покращення комунікації з клієнтами; стимулювання продажів; екологічність; можливість досягнення значних результатів з просування бренду та його продукції при відносно невеликих затратах.

Дослідження проведене в роботі показало, що найбільш поширеним та ефективним засобом використання AR та VR технологій серед брендів одягу є віртуальні примірювальні. Саме тому, для вдосконалення позицій бренду одягу «Alpha Bravo Club» було розроблено саме цю технологію.

Пристрій типових моделей віртуальних примірювальних складається з дисплея, камери, комп'ютера та програмного забезпечення. Принцип роботи віртуальної примірювальної наступний. Камера передає зображення програмі «VFR AR» в режимі онлайн. На основі характерних точок створюється 3Д-образ покупця та його навколишнього середовища для подальшої роботи програми, зміни та додавання віртуальних об'єктів. Генерується якісна 3Д-модель покупця, визначається його положення в просторі та параметри для отримання

можливості зміни фону, оточення та моделювання ситуацій. Програма «VFR AR» за рахунок 3Д-моделювання робить онлайн відображення товарів на покупцях і доповнює бажаний фон, оточення, макіяж і фігуру за допомогою AR-конструювання.

В роботі визначено, що технологія віртуальної примірочної має ряд переваг у порівнянні із примірочною для інтерактивного обслуговування покупців.

Економічний ефект від впровадження такої технології полягає в тому, що бренд «Alpha Bravo Club» за рахунок застосування віртуальної примірочної на основі технології доповненої реальності може скоротити втрату прибутку на 33760 грн на рік і знизити частку повернення товарів з 24,2% до 11,4%.

На основі методу аналогії у роботі визначено як введення даної технології вплине на споживчу поведінку українського покупця.

На сьогоднішній день український споживач не має причин для передчасної негативної оцінки технології віртуальної примірки. Зараз виключно від самих магазинів, творців додатків та пристроїв віртуальної примірки, брендів та експертів у галузі інноваційних технологій залежить швидкість заповнення ринку торгівлі даною технологією.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Астафьева О.Н. Виртуальная реальность: новая форма коммуникации или индустрия развлечений. Человек-философия-гуманизм: материалы всерос. науч. Конференции. СПб.: «Питер», 2018. С.206-209.
2. Брендинг одежды: сумка, бирка и волшебный шкаф. URL: <https://koloro.ua/blog/brending-i-marketing/branding-odezhdi.html>
3. Василицина Ю.А. Digital fashion: влияние VR/AR технологий на современную моду. *Технологии. Дизайн. Искусство*, 2020. № 4. С. 132-133.
4. Виртуальная примерочная. Как VR-технологии меняют нашу привычку покупать. URL: <https://www.forbes.ru/forbes-woman/365375-virtualnaya-primerohnaya-kak-vr-tehnolgii-menyayut-nashu-privychku-pokupat>
5. Висоцька О. Віртуальна реальність та постраціональна комунікація в контексті становлення суспільства постмодерну. *Гуманітарний часопис*, 2007. № 4. С. 5–11.
6. Дополненная реальность – новая технология в сфере образования: Чудеса – бывают! URL: https://educationmanagers.ru/materialy/finansirovanie/chudesa_byvayut/
7. Зозульов О. В. Процесно-технологічний підхід до формування маркетингової моделі товару. *Економічний вісник НТУ України «КПІ»*, 2016. № 13. С. 369–376.
8. Иванова А.В. Технологии виртуальной и дополненной реальности. *Стратегические решения и риск-менеджмент*, 2018. № 3. С. 88-107.
9. Їхні «льотні» комбінезони скуповує Європа і Америка. Як бренд Alpha Bravo став прибутковим. URL: <https://shotam.info/yikh-l-otni-kombinezony-skupovuie-yevropa-i-ameryka-yak-nishevyu-brend-alpha-bravo-stav-prybutkovym/>

10. Как AR меняет beauty и fashion индустрию. URL: <https://medium.com/phygitalism/ar-fashion-and-beauty-fa3e8678fe0f>
11. Как выглядит дополненная реальность в 2021 году: подборка бизнес-кейсов. URL: <https://www.cossa.ru/cases/289192/>
12. Кара-Мурза О. С. Множественная типология рекламы. М.: Академический Проект, 2011. 332 с.
13. Клиенты готовы платить больше, если продукт можно оценить в дополненной реальности. Вот как ее внедряют в e-commerce. URL: <https://forbes.ua/ru/business/klienti-gotovi-platiti-bilshe-yakshcho-produkt-mozhna-otsiniti-v-dopovneniy-realnosti-chas-vprovaditi-ii-v-e-commerce-09042021-1328>
14. Корнилов Д. Digital fashion manifest: как VR/AR меняют модную индустрию в 2020. URL: https://ffface.me/ru_blog/digital-fashion-manifest-how-ar-and-vr-change-the-fashion-2020
15. Котлер Ф. Маркетинг 4.0. Від традиційного до цифрового. Київ: «КМ-БУКС», 2018. 208 с.
16. Котлер Ф. Маркетинговий менеджмент: підручник. Київ: «Хімджест», 2008. 720 с.
17. Красовская В. AR и VR: как fashion соединяет мир онлайн и оффлайн. URL: <https://vc.ru/u/555389-valeriya-krasovskaya/142353-ar-i-vr-kak-fashion-soedinyayet-mir-onlayna-i-offlayna>
18. Марина Валентюк, создательница Alpha Bravo Club о своем бизнесе. URL: <https://startupukraine.com/blog/marina-valentyuk-sozdatelnica-alpha-bravo-club-o-svoem-biznese>
19. Мартинюк О.А. Тенденції розвитку VR, AR та MR-технологій у сучасному бізнесі. *Економіка та суспільство*, 2020. № 22. С. 15-21.

20. Нереальные возможности: как виртуальные технологии меняют модную индустрию. URL: <https://esquire.ru/life-style/281233-nerealnye-vozmozhnosti-kak-virtualnye-tehnologii-menyayut-modnuyu-industriyu/>
21. Ортинская М. Шопинг в новой реальности. Технологии VR и AR на службе у моды и ритейла. URL: <https://blog.liga.net/user/mortinskaya/article/39434>
22. Офіційна сторінка бренду «Alpha Bravo Club» в Facebook. URL: <https://www.facebook.com/AlphaBravoClub/>
23. Офіційна сторінка бренду «Alpha Bravo Club» в Instagram. URL: <https://www.instagram.com/alphabravoclub/>
24. Погосян А. М. Факторы, влияющие на распространение и принятие инноваций в сфере платёжных технологий. М.: «Курс», 2016. 93 с.
25. Поклонська Л.С. Дослідження сучасного стану рекламного ринку України. URL: <http://journals.uran.ua/tarp/article/download/74836/72406>
26. Примак Т. О. Маркетингові комунікаційні стратегії: комплексний підхід до їх класифікації. *Формування ринкової економіки: зб. наук. пр. спец. вип. маркетинг: теорія і практика*, 2009. № 4. С. 548–559.
27. Романова А.О. Застосування інноваційних технологій в рекламній діяльності. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ekmk_2013_2_14
28. Савчук В.С., Зайцев Ю.К. Трансформаційна економіка: навч. посіб. Київ : КНЕУ, 2017. 612 с.
29. Самотий В. Прототип мобільного додатка з використанням технології доповненої реальності. *Вісник ЛДУ БЖД*, 2017. № 15. С. 55–60.
30. Соколовська Н. Віртуальна та доповнена реальність – чого чекати до 2025 URL: <https://nachasi.com/2017/07/13/vr-ar/>
31. Тодорова О. Інструменти «доповненої реальності» як інновації в PR-комунікаціях. *Український інформаційний простір*, 2014. № 2. С. 311–317.

32. Федулова Л. І. Передумови формування інтеграційного механізму інноваційного розвитку підприємств. *Інноваційна економіка*, 2017. № 1. С. 45-53.
33. Х. Папагианнис «Дополненная реальность. Все, что вы хотели узнать о технологии будущего». М.: «Основа», 2019. 288 с.
34. Эффект присутствия. Как VR/AR-технологии стали частью fashion-индустрии. URL: <https://profashion.ru/business/digital/effekt-prisutstviya-1/>
35. Яцюк Д. В. Цифровой маркетинг: майбутнє маркетингових комунікацій в брендингу. *Інвестиції: практика та досвід*, 2020. № 7. С. 43-48.
36. SMM: маркетинг у соціальних медіа чи в чому специфіка бізнесу в соціальних мережах. URL: https://www.eduget.com/news/smm_marketingu_socialnix_media_chi_v_chomu_specifika_biznesu_v_socmerezhaх-2519
37. Advanced manufacturing, beyond Industry 4.0 impact to go impact to go. Agility and efficiency to speed up Industry 4.0. URL: https://www.minsait.com/sites/default/files/newsroom_documents/advanced_manufacturing_beyond_industry_4.pdf
38. Augmented Reality in Education. URL: <https://thinkmobiles.com/blog/augmented-reality-education/>
39. C. A. Becerra Rodriguez «Virtual Fitting Rooms». URL: http://oa.upm.es/42311/1/TFM_BECERRA_RODRIGUEZ_CARLOS_a.pdf
40. Hammet F. Virtual Reality. NY.: NY, 2017. 117 p.
41. Joan C. W. Harvard Business Review. URL: <https://bit.ly/2II RiJy>
42. K. Srinivasan, S. Vivek «Implementation of virtual fitting room using image processing». URL: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/7944092>

43. Microsoft HaloLens – дополненная реальность от Microsoft. URL: <http://information-technology.ru/news/6156-microsoft-hololens-dopolnennaya-realnost-ot-microsoft>
44. Official site of Magic Leap. URL: <https://www.magicleap.com/>
45. Official site of Thalmic Labs. URL: <https://www.thalmic.com/>
46. S. Aukstakalnis «Practical Augmented Reality: A Guide to the Technologies, Applications, and Human Factors for AR and VR (Usability)». 2016. 448 p.
47. S. M. LaValle. «Virtual reality». Cambridge University Press, 2017. 390 p.
48. Schneider N. Virtual Reality Basics. URL: <http://www.tomshardware.com/reviews/virtual-reality-basics4220.html>
49. Ventana Research. Augmented reality in marketing and sales. URL: <https://bit.ly/2ne79Ci>
50. Verhage J. Goldman Sachs Has Four Charts Showing the Huge Potential in Virtual and Augmented. URL: <http://www.bloomberg.com/news/articles/2016-01-13/goldman-sachs-has-fourcharts-showing-the-huge-potential-in-virtual-andaugmented-reality>
51. Website Architecture Planning - Augmented Reality (AR). URL: <https://dynamapper.com/blog/15-augmentedreality-ar>
52. WEMO. How WEMO use AR in manufacturing. URL: <https://www.wemomachines.com/>
53. Василик М. С., Ковшова І. О. Науковий вісник ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство, Випуск 36. Видавничий дім «Гельветика» 2021, С. 40-46.