

при подібних ситуаціях у майбутньому. Такий доступ до даних сприяє ефективному управлінню знаннями та допомагає уникнути повторних помилок, а також забезпечує створення цінної бази знань для підтримки прийняття рішень.

Отже, використання месенджерів у процесі прийняття корпоративних рішень підприємства стає необхідністю в сучасному бізнес-світі. Вони дозволяють уникнути проблем комунікації, затримок та недостатньої співпраці, забезпечуючи швидку та ефективну комунікацію між учасниками процесу. Крім того, месенджери забезпечують збереження історії та доступ до даних, що підвищує продуктивність і допомагає приймати кращі рішення.

#### Список літератури.

*Дагган М. (2016). Корпоративний обмін повідомленнями: ринковий посібник для уніфікованих комунікацій і співпраці.*

1. *Чацакіс Е., Кутрумніс П. (2019). Вплив додатків для обміну повідомленнями на продуктивність компанії. Телекомунікаційна політика.*

2. *Сінгх С., Сінха П.К. (2020). Використання платформ обміну миттєвими повідомленнями для покращення бізнес-процесів. У Довіднику з досліджень цифрових інновацій для покращення залучення клієнтів. IGI Global.*

3. *Кумар Р., Бхаттачарія М. (2019). Інструменти обміну миттєвими повідомленнями та співпраці: перспектива підприємства. У Досягнення в бізнесі та прогнозуванні менеджменту.*

4. *Валос М. Дж., Сніт Дж. З., Шульц, Д. Е. (2018). Ефективність обміну миттєвими повідомленнями та внутрішньої комунікації: приклад австралійського державного підприємства.*

**УДК 7.012.921**

*Поліщук А.М., здобувачка 2 курсу  
Зелінська О.В, к.т.н, доцент,  
доцент кафедри інформаційних наук*

### **ОЦІНКА ВИКОРИСТАННЯ АНІМАЦІЇ У ВЕБ-ДИЗАЙНІ**

*Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця*

*Анотації.* Представлені результати аналізу та дослідження сучасних прикладів використання анімації у веб-дизайні. Метою даної роботи було визначити принципи створення веб-сайтів з анімованими елементами та їх вплив на взаємодію користувача з цифровими ресурсами. Під час аналізу виявлено фактори, які виявили цю проблему. На основі проведеного дослідження визначено основні сфери застосування анімаційної графіки у веб-інтерфейсах та її мета привернути увагу споживачів веб-інформації.

*Ключові слова.* motion-дизайн, веб-дизайн, анімація у веб-інтерфейсах, вплив анімації.

*Вступ.* Веб-дизайн — це процес створення веб-сайту, включаючи розробку контенту та його структури, вибір кольорів, шрифтів, графіки та інших елементів, які створюють зручність і привабливість для користувачів.

Анімація — це процес створення зображень, які виглядають реалістичними завдяки руху. Використання анімації у веб-дизайні стає все більш популярним через її здатність робити веб-сайти більш ефективними та зручними для користувачів.

Сучасна тенденція в анімаційній графіці використовується не лише в засобах масової інформації, таких як телевізійна та кіноіндустрія, але й у сферах мистецтва, таких як цифрове середовище. Анімація розширюється у веб-дизайні, щоб покращити комунікаційний вміст. Анімована графіка — це сучасне представлення графіки в електронному середовищі: Інтернет, ЗМІ, реклама, телебачення, кіно, мобільні програми, відеоігри, кіберпростір. Анімована графіка використовує три канали інформації одночасно: зображення, текст і звук, щоб глядачі могли краще засвоїти те, що пропонується.

*Постановка завдання.* Актуальним завданням є визначення сфери застосування анімаційної графіки, яка забезпечує максимальну художню виразність у веб-дизайні. Вивчення основних принципів побудови, з яких складаються активні елементи в дизайні інтерфейсу, дозволяє створювати технічно досконалі, зручні та красиві роботи, а також допомагає ефективно вирішувати бізнес-завдання щодо привернення уваги користувачів до продукту.

*Результати дослідження та їх обговорення.*

Веб-дизайн передбачає розробку користувацького інтерфейсу, який робить сайт простим у навігації та використанні, а також враховує естетичні аспекти, щоб зробити сайт привабливим і привернути увагу користувачів. Веб-дизайн є ключовим елементом успішної присутності бізнесу в Інтернеті і може впливати на конверсію та залучення клієнтів.

Існує багато різних варіантів веб-дизайну, залежно від потреб і цілей сайту. Нижче наведено кілька прикладів.

1. Мінімалістичний дизайн - це стиль, який використовує мінімум елементів і кольорів для створення чистого і простого вигляду

2. Адаптивний дизайн - це дизайн, який адаптується до розміру екрану користувача і забезпечує оптимальний користувацький досвід на всіх пристроях

3. Плaskий дизайн - це стиль, який використовує плaskі елементи та яскраві кольори для створення чистого, сучасного вигляду

4. Матеріальний дизайн - це стиль, який використовує тіні та глибину для створення реалістичного представлення елементів та інтерфейсів.

5. Типографічний дизайн - це стиль, який використовує шрифти та типографіку для створення привабливого та читабельного вигляду.

Історія використання анімації в Інтернеті та в інтерфейсах додатків тісно пов'язана з технологіями: анімаційна графіка в основному реалізована за допомогою платформи Flash, неінтерактивні зображення у форматі GIF і скрипти на мові програмування Javascript3. Анімація у веб-інтерфейсі вже давно розроблена в основному для того, щоб привернути увагу відвідувача. В результаті її сприйняли як цікаву і навіть огидну технологію, не дуже сумісну з філософією дизайну, спрямованої на вирішення завдань користувача. На початку 2010-х років популярність зручних і ефективних інструментів для анімації елементів дерева

DOM, а саме переходів CSS і властивостей анімації, змінила це. Дизайнери почали використовувати анімацію для вирішення проблем додатків. Анімація стала інтуїтивно зрозумілим способом підтвердження успішності дії користувача, кращим вторинним елементом в інтерфейсі, вона покращує навчання та підвищує здатність маніпулювати увагою. Крім того, майже непомітний рух є невід'ємним елементом дизайну, спрямованого на користувача.

Анімація у веб-дизайні базується на трьох основних характеристиках. Це: плавність, характеристики та швидкість.

### 1. Плавність.

Плавність - це величина, яка показує, наскільки швидко змінюється елемент за певний проміжок часу. Цей параметр не слід плутати зі швидкістю анімації. Остання має певне значення, але її плавність змінна. Уявіть, що ви штовхаєте машину. Спочатку ви штовхаєте повільно, а потім поступово збільшуєте швидкість. Це найпростіший спосіб описати функцію плавності.

Функції згладжування можна використовувати, щоб додати реалістичності складнішим анімаціям і покращити їхній вигляд.

Найпоширеніші сценарії, в яких використовується згладжування, - це згладжування на вході та на виході.

Згладжування - це плавне прискорення. Він використовується для створення спливаючих банерів на веб-сайтах і в додатках. Це пов'язано з тим, що банери та інша інформація, яка миттєво з'являється на екрані, може лише налякати людей і змусити їх почуватися некомфортно.

Ease-outs - це плавні сповільнення. Це означає, що анімація спочатку швидка, а потім сповільнюється і плавно зупиняється, коли наближається до кінця. Хорошим прикладом цього є стрічка Instagram. Коли ви прокручуєте знизу вгору і відпускаєте палець, стрічка прокручується вгору, поступово наближаючись до плавної зупинки, і прокрутка припиняється.

Існує також лінійна анімація, яка є такою ж плавною. А ще є ease in out. Прискорення і уповільнення плавні, але з прискоренням посередині.

Загалом, не можна сказати, що цей тип полегшення в анімації веб-дизайну кращий або гірший за інші. Просто у них різні варіанти використання, і вибір залежить від того, що саме ви хочете анімувати.

### 2. Властивості

Властивості анімації вказують на те, що трансформується. Ви можете трансформувати майже все, включаючи колір, розмір, форму, прозорість елемента і навіть те, чи буде він видимим на сторінці після запуску анімації.

### 3. Тривалість і швидкість

Як правило, тривалість анімації визначається в мілісекундах. Чим більший розмір екрану і вища роздільна здатність анімації, тим довше вона може тривати. І навпаки, чим менший екран і чим менші елементи анімації, тим вища рекомендована швидкість.

Згідно з рекомендаціями Google Material Design, час анімації для різних пристроїв має бути таким

Для смартфонів - 200-300 мілісекунд

Для планшетів - 400-450 мілісекунд

Для смарт – годинників - 150-200 мілісекунд

Дуже важливо навчитися знаходити баланс. Якщо анімація занадто швидка, користувачі можуть не встигнути її побачити. А якщо занадто повільна, може скластися враження, що веб-сайт або додаток "гальмує". Зазвичай, кнопка "мені" подобається або натискання інтерактивних кнопок, прості анімації є швидкими. Складні, багатокрокові анімації більш плавні і триваліші.

Існує багато різних веб-дизайнів, які використовують анімацію. Ось кілька прикладів.

1. Анімований дизайн - це стиль, який використовує рухомі елементи та анімацію для створення живого, динамічного відчуття.

2. Паралакс-дизайн - це стиль, який використовує різні швидкості руху для створення живого, динамічного вигляду.

Взаємодія з користувачем (UX) — це спосіб взаємодії користувачів із веб-сайтом та його елементами. Взаємодія з користувачем може бути покращена за допомогою анімації. Наприклад, анімація може допомогти зрозуміти, який елемент активний або який вибір зробив користувач. Крім того, анімація покращує сприйняття інформації користувачем, дозволяючи йому бачити рух об'єктів і зміни стану елементів. Однак використання анімації також може негативно вплинути на КД. Наприклад, занадто багато анімацій може дати користувачам додаткову візуальну стимуляцію, що може призвести до втоми та дратівливості. Крім того, незбалансована анімація може вплинути на швидкість завантаження веб-сайту, тим самим впливаючи на взаємодію з користувачем. Тому, враховуючи вплив анімації на КД, необхідно переконатися, що веб-сайт використовує анімацію правильно та обмежено.

Використання анімації проявляється в мікровзаємодіях – дуже тонких анімаціях, які покращують взаємодію з користувачем і змушують їх негайно взаємодіяти з інтерфейсом. Сьогодні, якщо дизайн не містить анімації веб-елементів, він виглядає незавершеним і статичним. Основними елементами веб-сторінок, до яких застосовується анімована графіка, є кнопки, піктограми, меню, фільтри та сортування, пошук, посилання, заголовки та спливаючі підказки. Дизайнери кожного веб-сайту та мобільного додатку сьогодні враховують взаємодію з користувачами при наведенні або клацанні активних елементів веб-сайту, щоб зрозуміти успішність чи неуспішність взаємодії з ресурсом. Також використовуйте переходи між сторінками або ефекти руху під час прокручування. Лінії, фігури, форми, кольори, текстури, розмиття, відблиски та розміри можна анімувати. Коли елементи змінюють свою форму або положення, тривалість анімації має бути достатньо довгою, щоб користувач міг помітити цю зміну. Але в той же час ніщо не змушує його чекати занадто довго.

Використовування анімації повинно бути таким чином:

1. Завантаження не повинно бути нудним. Згідно з одним дослідженням, 47% користувачів очікують, що веб-сторінки завантажуватимуться менше двох секунд, а 40% людей залишають сайти, які завантажуються більше трьох секунд; навіть одnoseкундна затримка пов'язана з падінням конверсії на 7%. Швидкість

завантаження має вирішальне значення для успіху сайту. Анімація – хороша альтернатива набридливим індикаторам, що крутяться.

2. Покажіть, чого досяг користувач. Використовуйте анімацію, щоб допомогти користувачам побачити результати своїх дій. Наприклад, ви можете показати, як з'являється галочка, коли платіж успішно здійснено.

3. Покажіть, коли щось йде не так. Використовуйте анімацію, щоб повідомити користувачеві, коли він робить щось не так на вашому сайті. Наприклад, якщо користувач вводить неправильні дані, ви можете використовувати горизонтальне тремтіння. Відвідувачі, які побачать цю анімацію, одразу зрозуміють, що сталося.

4. Привернути увагу користувача до важливого. Анімація використовується в дизайні, щоб зосередити увагу відвідувача на важливих кроках. Якщо ви хочете, щоб користувач виконав певну дію, анімуйте її, щоб привернути його увагу. Наприклад, ви можете змінити розмір або колір кнопки, яку користувач повинен натиснути.

5. Анімація сповіщень. Сповіщення привертають увагу користувачів до оновлень та змін на вашому сайті. Зробіть повідомлення більш помітними за допомогою анімації, щоб користувачі не пропустили важливу інформацію.

Робота веб-сайту залежить від швидкості завантаження та реакції на запити користувачів. Використання анімації може вплинути на продуктивність сайту, особливо на швидкість завантаження сторінки. Надмірне використання анімації може погіршити продуктивність веб-сайту та уповільнити час завантаження. Проте певні типи анімації можуть покращити продуктивність веб-сайту. Наприклад, анімація завантаження може допомогти користувачам зрозуміти, що сайт не стався збій і все ще працює. Крім того, анімація може допомогти приховати затримки під час завантаження веб-сторінок. Тому, використовуючи анімацію у веб-дизайні, необхідно знайти баланс між її візуальною привабливістю та впливом на продуктивність веб-сайту та взаємодію з користувачем.

Відповідно до рекомендацій щодо матеріального дизайну, оптимальна тривалість анімації в інтерфейсах знаходиться в діапазоні від 200 до 500 мс. Це число базується на структурі людського мозку, де анімації, коротші за 100 мілісекунд, майже не помітні, а рухи, довші за одну секунду, сприймаються мозком як затримка. Дізнайтеся про принципи візуалізації інтерфейсу користувача, такі як динаміка та згладжування, рух і затримка, трансформації, маскування, клонування, матування, багатовимірність і масштабування. Анімації можуть служити декоративними елементами в інтерфейсі, які не мають певної функції. Дійсно, рухомий текст і зображення привертають увагу, але при цьому анімація може мати значний вплив на взаємодію з користувачем веб-інтерфейсу, забезпечуючи естетичну завершеність сайту, легкість споживання інформації та операційну поведінку користувача.

*Висновки.* Це дослідження демонструє вплив анімації на сприйняття інформації користувачами веб-інтерфейсу. Це доводить, що цей вплив найбільше проявляється в неординарних дизайнерських рішеннях. Зокрема, анімація, яка

інформує користувачів про успішність чи невдачу їхніх дій під час користування веб-сайтом, може покращити досвід використання веб-сайту та підвищити здатність недосвідчених користувачів навчитися використовувати такі рішення. Розміщення анімованих банерів і рух окремих елементів дозволяє успішно вирішити багато бізнес-завдань і привернути увагу споживачів до товару.

Анімація може бути потужним інструментом для покращення веб-дизайну та взаємодії з користувачем. При правильному використанні анімація може покращити сприйняття інформації та взаємодію з сайтом. Однак надмірне використання анімації може сповільнити швидкість завантаження вашого сайту та негативно вплинути на взаємодію з користувачем. Тому, використовуючи анімацію у веб-дизайні, слід враховувати її вплив на взаємодію з користувачем і продуктивність веб-сайту та використовувати належним чином та обмежено.

### Список використаної літератури

1. Жаденова Е. І. *Моушн-дизайн в інтерфейсах мобільних додатків для покращення зручності використання*. 2019. С. 134.
2. Беляєв А. А. *Анімація в оформленні інтерфейсу інформаційних сайтів*. Медіаскоп. 2014. С. 239-240.
3. *Зручний інтерфейс за допомогою руху: 12 принципів UX-анімації*. URL: <https://ux.pub/udobnyj-interfejs-s-pomoshhyu-dvizheniya-12-principov-ixanimacii/> (дата звернення: 20.04.2022).
4. Кочнева А. В. *Технічна естетика – Анімаційний дизайн: соціокультурна специфіка*. Академічний вісник Ураліїпроект РААСН. 2018. С. 93-95
5. Зелінська О.В., Потапова Н.А., Волонтир Л.О. *Інформаційні системи та технології в галузі*. 2020. С 48-52.