

Етичні виклики та соціальні наслідки розвитку імерсивних технологій у сучасному суспільстві

Вячеслав Солопов

асистент кафедри дизайну,

ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», м. Київ, Україна,

e-mail: SlavaSA@krok.edu.ua,

ORCID: 0009-0000-2754-4217

Стрімкий розвиток технологій віртуальної, доповненої та змішаної реальності докорінно трансформує способи взаємодії людини з інформацією, простором і соціумом. Імерсивні технології створюють ефект присутності та занурення, що дозволяє моделювати нові форми досвіду, розширюючи межі навчання, комунікації, мистецтва й наукових досліджень. Водночас їхня здатність інтенсивно впливати на сприйняття та поведінку користувача формує низку етичних і соціальних викликів, що потребують поглибленого аналізу.

Мета — дослідити ключові етичні загрози та соціальні наслідки поширення імерсивних технологій, а також окреслити можливі шляхи їх врегулювання.

Імерсивні платформи створюють значно ширший спектр даних про користувача, ніж традиційні цифрові сервіси. Окрім стандартних поведінкових показників, вони фіксують біометричні параметри — рух очей, просторову координацію, мікроміміку, фізіологічні реакції, темп руху та інші характеристики, які можуть розкривати емоційний стан і мотивацію людини. Ця інформація є надзвичайно чутливою і може бути використана для глибокого персоналізованого впливу, зокрема у сфері маркетингу або політичних комунікацій. Непрозорість алгоритмів, що опрацьовують ці дані, посилює ризики маніпуляції, а також ускладнює контроль над тим, як і з якою метою вони застосовуються.

Ефект присутності у віртуальних середовищах суттєво послаблює критичне сприйняття інформації користувачем. Завдяки повному зануренню і високому рівню емоційної залученості VR- та AR-середовища можуть формувати настрої, переконання та поведінкові реакції значно ефективніше, ніж традиційні медіа.

Це відкриває можливості для застосування імерсивного дизайну у комерційній, політичній або соціальній маніпуляції. Наприклад, користувач може несвідомо занурюватися в наративи, що підтримують певні погляди або рішення. У результаті формуються «імерсивні інформаційні бульбашки», де людина отримує лише відібраний алгоритмами контент, що сприяє фрагментації суспільства та зниженню рівня критичного мислення.

Імерсивні середовища впливають не лише на когнітивні процеси, але й на психоемоційний стан користувача. Найпоширеніші проблеми — кіберхвороба, зміщення відчуття реальності, емоційне виснаження та залежність від віртуального середовища.

Надмірна привабливість VR-світів може сприяти уникненню реальних соціальних взаємодій, що негативно позначається на розвитку комунікативних навичок та емоційної регуляції. Психологи також звертають увагу на ризики

зміни механізмів емпатії — особливо серед підлітків, які активно використовують метавсесвіти та VR-ігри.

Доступ до високоякісного VR/AR-обладнання, програмного забезпечення та високошвидкісного інтернету залишається нерівномірним. Це посилює цифровий розрив між різними соціальними групами.

Імерсивні сервіси стають інструментами освіти, лікування та професійного розвитку, тому нерівність у доступі до них формує нові соціальні бар'єри. Можливість використовувати VR-тренажери, імерсивні навчальні курси або медичні VR-протоколи стає привілеєм для тих, хто має фінансові або інфраструктурні ресурси.

Соціальна взаємодія у VR суттєво відрізняється від традиційної, що ставить питання про межі дозволеної поведінки, форми агресії та можливі порушення особистого простору.

Віртуальні домагання, небажані дотики аватарів, зловмисні маніпуляції або психологічні атаки можуть завдавати реальної емоційної шкоди. Звідси виникає потреба у створенні нових правил модерації, систем ідентифікації та етичних протоколів взаємодії у віртуальному просторі.

Правові системи більшості країн не встигають за динамікою технологічного розвитку. Наявні норми недостатньо враховують:

- особливості персональних даних у VR/AR-середовищах;
- статус і права цифрових аватарів;
- відповідальність за віртуальні дії, що мають психологічні наслідки;
- авторське право в метавсесвітах та цифрових просторах.

Відсутність комплексного законодавства ускладнює захист користувачів і стримує розвиток етичних стандартів індустрії.

Для зменшення ризиків і формування безпечних імерсивних середовищ необхідно впроваджувати принципи «етичного дизайну» — тобто проєктувати VR/AR-технології так, щоб вони з самого початку враховували приватність, психологічний комфорт і безпеку користувачів. Важливу роль може відігравати штучний інтелект, який допомагатиме у модерації поведінки, адаптивній безпеці та захисті персональних даних. Також необхідне розроблення міжнародних стандартів та підвищення цифрової грамотності користувачів.

Імерсивні технології є потужним інструментом трансформації суспільства, але їхнє використання пов'язане з низкою етичних і соціальних викликів. Основні ризики полягають у зборі надчутливих даних, потенціалі маніпуляції, психологічному впливі, цифровій нерівності та відсутності правового регулювання.

Для забезпечення безпечного та справедливого використання VR/AR потрібні міждисциплінарні підходи, що охоплюють технічні, правові, соціальні та психологічні аспекти. Лише формування комплексної етичної політики дозволить максимально реалізувати позитивний потенціал імерсивних технологій і мінімізувати можливі ризики для суспільства.

Ключові слова: цифрові технології; етика; віртуальний світ.

Список використаних джерел

1. Jerald J. *The VR Book: Human-Centered Design for Virtual Reality*. ACM Books, 2015.
2. Madary M., Metzinger T. *Real Virtuality: A Code of Ethical Conduct*. *Frontiers in Robotics and AI*, 2016.
3. Slater M., Sanchez-Vives M. *Enhancing Our Lives with Immersive Virtual Reality*. *Frontiers in Robotics and AI*, 2016.
4. Rubin P. *Future Presence: How Virtual Reality Is Changing Human Connection, Intimacy, and the Limits of Ordinary Life*. HarperOne, 2018.
5. Skarbez R., Neyret S., Whitton M. et al. *A Psychophysical Exploration of Presence in Virtual Reality*. *ACM Transactions on Graphics*, 2017.