

АНАЛІЗ ШКІДЛИВОГО ВПЛИВУ VR-ГАРНІТУР НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ

Скорік А.Д.

Науковий керівник – к.т.н., доц. Пронюк Г.В.

Харківський національний університет радіоелектроніки

61166, Харків, просп. Науки, 14, каф. Охорона праці

тел. (095) 905-53-54, e-mail: alina.skorik@nure.ua

The newest virtual reality technologies (glasses and helmets) are the complete immersion in a fictional world. VR is used to treat various types of phobias, anxiety disorders, depression, stress, and also diagnostics, memory training, attention and spatial thinking. The virtual reality devices influence on the human health has not yet been thoroughly studied, but some negative facts are already exist.

Пристрої віртуальної реальності (шоломи, окуляри) повільно входять в нашу повсякденність. Цифрові технології virtual reality (VR) зараз використовують не тільки для ігор, але й для навчання, лікування, проведення складних операцій з трансплантації. Аналітики вважають, що до 2022 року світовий ринок тільки VR/AR-навчання сумарно виросте до \$6,3 млрд.

Проте вплив технології VR на здоров'я і психіку людини залишається маловивченим. Достатньо багато людей після відносно тривалого використання VR-шоломів відчують головний біль, нудоту, дезорієнтацію, запаморочення, у дуже рідких випадках - судом та епілептичні припадки. Для комплексу симптомів навіть придуманий спеціальний термін - кіберхвороба.

Що ж дійсно відбувається з нашим тілом і свідомістю, чи є ризик загубитися серед барвистих фантазій, і чи не загрожує тривале перебування в шоломі VR здоров'ю людини?

Почнемо зі шкоди для зору. Так, сучасні VR-гарнітури несуть загрозу для очей, офтальмологи попереджають про синдром сухого ока, який раніше пов'язували лише з тривалою роботою за комп'ютером. Згідно дослідженням, у дітей віком до 5-10 років може розвиватися короткозорість, астигматизм та загальне погіршення зору. Однак, вчені вважають, якщо дотримуватися елементарних правил: після кожної години перебування перед екраном давати очам 15-ти хвилинний відпочинок, робити спеціальну зарядку для очей, то ризик хвороб буде мінімальним. Таким чином, шкода для зору не більша, ніж при роботі за комп'ютером або користування смартфоном з дотриманням рекомендованих виробником часу застосування. Водночас китайські вчені пропонують у майбутньому деякі очні хвороби лікувати за допомогою VR-окулярів.

Багато користувачів VR-гарнітур відчують морську хворобу: людину нудить, у неї паморочиться голова, з'являється відчуття

дискомфورتу і т. ін. Цьому є дві причини: конституція кожної конкретної людини і недосконалість сьогоднішніх VR-гарнітур. Так як проблема викликана дисонансом між різними органами почуттів (наприклад, зором і вестибулярним апаратом), то задача розробників полягає в тому, щоб синхронізувати всі ці системи людини. Тривале використання шолома віртуальної реальності може на досить довгий час вибити людину з колії. Гра не може симулювати реальність повністю, тому після виходу з неї люди стикаються з проблемами координації, орієнтації в просторі, наприклад проливання рідин повз рота. Добре, що такий ефект короточасний і виникає тільки при тривалому перебуванні гравця в шоломі. І це зараз дійсно проблема використання VR й залишається дочекатися гарнітур, які будуть синхронізувати всі органи чуття і створювати віртуальний світ ідентичний реальному.

VR-шоломи можуть бути небезпечними для людей з проблемами психіки, тому що будь-яка стресова ситуація в віртуальній реальності може спровокувати масу побічних явищ. З іншого боку, струс допомагає організму адаптуватися, виробити захисні механізми. Саме тому VR-шоломи можуть бути корисними в лікуванні різноманітних психічних відхилень, наприклад, аерофобії. Шоломи можуть допомогти в лікуванні тривожних розладів, депресій, посттравматичних стресових розладів, а також для діагностики і тренування когнітивних функцій (пам'яті, уваги, просторового мислення).

При частому зануренні у віртуальний світ людина може занадто вжитися в роль свого героя, що позначається на її поведінці в реальному житті. Також людина може почати втрачати відчуття часу, і стати асоціальною. Однак, це проблема для усіх завзятих геймерів, а не тільки користувачів віртуальної реальності. У той же час психологи стверджують, що virtual reality може стати порятунком для людей з інвалідністю та обмеженням у комунікації. В іграх є можливість спілкуватися з іншими гравцями, люди можуть зануритися в цей віртуальний світ і забути про всі свої особисті обмеження і проблеми.

Підсумовуючи, VR-гарнітури треба з обережністю використовувати вагітним, літнім людям, при серцево-судинних захворюваннях, епілепсії, порушеннях зору, дітям до 13 років. Більш того, доведеться розробити єдині санітарні норми використання віртуальної реальності, дотримання яких допоможе зберегти здоров'я користувачів.

Список використаних джерел

1. Войскунский, А. Е. Психология и Интернет [Текст]/А.Е. Войскунский. – М.: Акрополь, 2010. – 439 с.
2. [Березнецева, Т.Н. Влияние VR на здоровье и психику человека](https://gamerulez.net/articles/vliyanie-vr-na-zdorovye-i-psihiu-cheloveka) [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://gamerulez.net/articles/vliyanie-vr-na-zdorovye-i-psihiu-cheloveka>