

ВИКОРИСТАННЯ ІГРОВИХ СИМУЛЯТОРІВ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ПРОФЕСІЙНИХ ВОДІЇВ

Лавров І.В., Солодов В.Д.

e-mail: ivan.lavrov@nure.ua

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. ІРТЗІ
м. Харків, Україна.

This article examines the use of gaming simulators for professional driver training. It focuses on the role of racing simulators and VR technologies in developing driving skills, reaction speed, and decision-making abilities. Modern simulators such as iRacing, rFactor 2, and Project CARS 2 provide realistic driving experiences, diverse tracks, and adjustable vehicle settings. The study also highlights the potential of VR headsets to enhance immersion and training effectiveness. Online racing and esports are shown as motivational tools for skill development. Although virtual training improves certain driving competencies, the transfer to real-world driving remains partially uncertain. The findings suggest that simulators can complement traditional driver education and have significant professional potential.

Ігрові технології широко використовуються не лише для розваг, але й у професійному навчанні. Одним із найважливіших напрямів є використання спеціалізованих симуляторів для підготовки професійних водіїв транспортних засобів. Сучасні симулятори водіння дозволяють моделювати різні дорожні ситуації та складні погодні умови. Різноманітні комп'ютерні ігри можуть бути обраними для навчання водіїв.

Найкращими комп'ютерними іграми-симуляторами гонок за рейтингом, складеному на основ загальних відгуків та рейтингів сим-гонок з найвищою репутацією серед геймерів та критиків:

1. iRacing – один із найреалістичніших гоночних симуляторів, який часто використовують навіть професійні гонщики завдяки лазерно відсканованим трасам та реалістичній фізиці поведінки авто. Все, що вам потрібно, – це комп'ютер з одним або декількома USB-портами, цифрове кермо/педадь або геймпад і високошвидкісне інтернет-з'єднання. iRacing організовує і керує більш ніж 80 офіційними гоночними серіями, або ви можете брати участь у тисячах приватних ліг або запускати власні заходи.

2. rFactor / rFactor 2 цінуються за реалістичну фізику та відкриту платформу для модів. rFactor це серія гоночних симуляторів від Image Space Incorporated, а тепер і Studio 397. Після успішного створення понад десятка продуктів за останні десять років, включаючи ігри серій Formula One і NASCAR для EA Sports, Image Space зробила наступний логічний крок, створивши абсолютно нову технологічну базу і процес розробки. Це нове середовище iSiMotor 2.0 стало фундаментом, на якому протягом багатьох років було створено безліч захоплюючих продуктів.

3. Project CARS 2 – високоякісний симулятор із сотнями трас і автомобілів, де йде велика увага до налаштування авто та реалістичного водіння довкола світу.

Є багато прикладів, коли любителі он-лайн гонок почали свою кар'єру у кіберспорті, а саме Джеймса Болдуїна та Ісаака Гіліссена та багато інших людей, які мріяли та досягли своїх мрій завдяки он-лайн гонкам.

Набирає популярність використання VR-шоломів (Oculus, Valve Index, HTC Vive тощо) та реалістичних гоночних симуляторів такі дають максимального реалістичне відчуття перегонів:

1) Assetto Corsa / Assetto Corsa Ultimate Edition (VR). Тут присутня реалістична фізика поведінки авто, велика кількість модів, трас і авто та підходить як для тренувань, так і для онлайн-змагань. Це просто ідеально для фанатів симейшн-гонок із VR.

2) Незмінний лідер серед гоночних симів. Тут підтримка VR можлива за допомогою технологій OpenXR/SteamVR та найбільш реалістична фізика і рейтингові онлайн-перегони, хоч офіційної VR-підтримки менше, але через моди та OpenXR можна отримати чудовий VR-досвід.

3) Project CARS 2 (VR). Тут дуже добра підтримка VR, великий вибір трас і авто, реалістична погода, день/ніч, налаштування авто, підходить для фанатів реалістичних перегонів та добрі поєднання реалістичності та VR-занурення.

4) RaceRoom Racing Experience (VR). Чудові онлайн-ліги, рейтингові перегони та хороша фізика та аудіоефекти, частина контенту доступна безкоштовно, що теє важливо для новичків.

Використання VR-шоломів у гонках надає більш реалістичності, але не завжди подобається водіям, які навчаються не для задоволення, а заради досвіду. Якщо поди вивчання цієї теми, то можна зазначити що тренування на симуляторах може покращувати певні навички водіння у віртуальному середовищі, але результати щодо трансферу цих навичок на реальну дорогу ще неоднозначні. Зазначється, що симуляторне навчання може доповнювати традиційну підготовку водіїв.

Тож можемо зазначити, що систематичний огляд показав, що тренування на симуляторах може покращувати навички у віртуальному середовищі, але дані щодо трансферу на реальну дорогу неоднозначні. Інтерв'ю з професійними гонщиками підтверджують, що симуляторні тренування допомагають у підготовці до реальних перегонів, зокрема щодо стратегічних та технічних навичок. Це направлення має великий потенціал, тож будемо чекати на удосконалення цього напрямку розвитку комп'ютерних ігор про гонки, бо багато хто з нас є безпосереднім учасником руху кожного дня та водієм власного автомобіля.