

КОНЦЕПЦИЯ БИОАДАПТИВНЫХ АНИМАЦИЙ В СИСТЕМАХ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ, РАСШИРЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛА

Бельский Д.С.

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь

Савченко В. В. – кандидат технических наук

В работе рассматривается возможность массового использования распространённых фитнес браслетов для управления анимационными моделями в системах виртуальной реальности.

В современном мире системы виртуальной реальности (далее VR) используют или в узкоспециализированных областях[1] или в игровой индустрии. Если узкоспециализированные области в большинстве случаев могут позволить закупить дорогостоящее оборудование для достижения лучших показателей, то в игровой индустрии часто стоимость конечного продукта может в значительной степени повлиять на успешность. В большинстве случаев у пользователей, потребляющих продукты игровой индустрии, уже есть фитнес браслет. Но даже в противном случае на данный момент рынок предлагает много дешёвый (по сравнению с VR системами) фитнес браслетов. Это позволяет ввести ещё несколько способов управления виртуальным миром. При этом у игрока будет развиваться навык управления своим организмом. Это может помочь в игровой форме развить полезные навыки у целых поколений игроков. Так же со стороны исследователей необходимо лишь описать способы и методы развития навыков, а реализацию конечного продукта могут взять на себя коммерческие компании. Работа в этом ключе позволит вывести получить финансирование научным организациям от коммерческих.

Для возможности использовать фитнес браслеты в связке с VR нужно иметь доступ к программному интерфейсу приложения (далее API) фитнес браслета. Желательно что бы API был стандартизирован, что позволит использовать в связке с VR любой фитнес браслет поддерживающий данный стандарт.[2] Так же фитнес браслет должен иметь необходимые датчики, например такие как датчик пульса, артериального давления, содержания кислорода в крови и так далее, а так же иметь беспроводное соединение по средствам Bluetooth [3]. В конечном продукте игровой мир будет зависеть от показания датчиков. Например в играх часто применяют замедленное время, можно привязать скорость течения времени к пульсу, это позволит с одной стороны увеличить погружение в игровой мир, с другой – дать возможность игроку управлять временем благодаря самоконтролю. Так же можно использовать и другие показатели. Например при прицеливании учитывать содержание кислорода в крови.

Схема взаимодействия представлена на рис. 1.

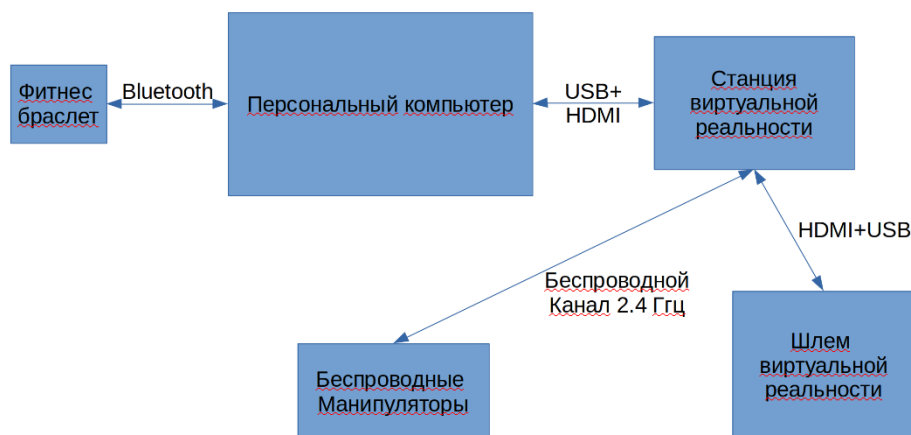


Рисунок 1 – Схема взаимодействия компонентов в дополненной системе виртуальной реальности.

Список использованных источников:

1. Савченко В.В. Концепция биоадаптивных анимаций в системах виртуальной реальности: Известия Академии наук. Теория и системы управления, 1997, N4, с. 152-155
2. Бондаренко С.О. Современные интерактивные веб приложения — построение пользовательского интерфейса с react – Вестник науки и образования № 2018. Том 2
3. Намиот Д.Е. Беспроводные теги на основе Bluetooth-устройств: Прикладная информатика Том 10 №2(56). 2015