

**ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРИИ ДИЕГЕЗИСА ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ
VR-ИНТЕРФЕЙСОВ****Пировских В.Н. (ГУАП)****Научный руководитель – аспирант, Сорокин Р.Б. (ИТМО)**

Введение. Современные VR-технологии позволяют максимально эффективно погрузить пользователя в смоделированный в виртуальной реальности мир – VR-пространство, созданное техническими средствами и передающееся человеку через его ощущения. Цель виртуальной реальности – сделать возможной сенсомоторную и когнитивную деятельность человека (или людей) в созданном техническими средствами искусственном мире, который может быть воображаемым, символическим или имитацией определенных аспектов реального мира[1]. Но при проектировании VR-пространств, будь то игры или обучающие программы, важно не только создать качественное окружение, но и спроектировать интерфейс, который сможет усилить эффект погружения и введения игрока в поток – особое состояние, при котором человек максимально сосредоточен на процессе[2].

Основная часть. При проектировании игровых интерфейсов особо эффективным может стать использование теории диегезиса. Согласно этой теории, те элементы, которые можно сопоставить с понятием диегезиса, называют диегетичными, а те, которые нельзя – недиегетичными. Диегезис же представляет собой вселенную, в которой происходит сюжет игры. То есть, это все элементы, которые являются настоящими в игре: персонажи, предметы и прочее. Диегетические элементы пользовательского интерфейса (UI) существуют в игровом мире, поэтому персонаж игрока может взаимодействовать с ними визуальным, звуковым или тактильным способом. Для диегетических компонентов мы должны ответить утвердительно на вопрос: «Элемент является компонентом и в игровой истории, и в игровом пространстве?». Для создания своего собственного диегетического VR-интерфейса был проведен анализ, а также выявлены выигрышные решения нескольких игр с технологией VR и без нее, которые смогли реализовать диегетический интерфейс. На основе этого была спроектирована VR-игра симулятора грибника средствами игрового движка Unity 3D. Разработка велась при помощи VR-очков HTC Vive Pro. В данном проекте целью стало создание главного меню и внутриигровой механики «книга грибника» (которая отображает прогресс пользователя в разрабатываемой игре), отвечающих теории диегезиса. Стоит отметить, что сеттинг (лес, сбор грибов) не предполагает использование главным героем каких-либо умных технологий, поэтому мы не можем просто объяснить висящий в воздухе текст как голографический экран или что-то подобное, как это сделано в игре «Dead Space». Из-за этого задача и усложняется. Поэтому использование внутриигровой механики (в нашем случае книги) было сделано как в игре «Far Cry 2» – мы открываем «физическую» книгу, которая нам, по сути, и сообщает цель игры, не вырывая нас из потока. Тем более в VR-играх это добавляет еще большей иммерсивности, нежели в игре с плоским экраном[3]. Хотя и во втором случае это очень выгодный и нестандартный прием, часто положительно отмечаемый игроками. Но в «Far Cry 2» главное меню было обычным, так как игра, во-первых, старая, во-вторых, не использует технологии VR, поэтому меню там классическое. Но в отличие от «Far Cry 2», в VR мы можем и главное меню сделать диегетическим, как это было сделано, например в игре «Superhot VR». Поэтому главное меню представляет собой обособленную сцену с системой «съедобный гриб (начать игру) – несъедобный гриб (выйти из игры) – корзинка (подтвердить выбор)». Благодаря такой системе пользователь сразу обучается захвату предметов в VR-пространстве и основной игровой механике (core-механика) – сбор гриба. Причем проектирование данного интерфейса прошло несколько циклов, на каждом из которых как можно большее количество недиегетических элементов трансформировалось в диегетические. Стоит также заметить, что наращивание пунктов главного меню будет приводить к большему усложнению диегетического VR-интерфейса.

Выводы. В данной работе рассмотрено понятие теории диегезиса, проведен анализ VR-проектов, использующих в своих интерфейсах диегетические решения, а также спроектирован собственный VR-интерфейс, отвечающий теории диегезиса.

Список использованных источников:

1. Разработка виртуальной и дополненной реальности : учебное пособие / Д. А. Булгаков [и др.] ; ред. М. Б. Сергеев ; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - Санкт-Петербург : Изд-во ГУАП, 2021. – 159 с.
2. Шелл, Д. Геймдизайн: Как создать игру, в которую будут играть все. – Москва : Альпина Паблишер, 2022. – 640 с. – ISBN: 978-5-9614-1209-3.
3. Köhle K. et al. Diegetic and non-diegetic health interfaces in VR shooter games //Human-Computer Interaction–INTERACT 2021: 18th IFIP TC 13 International Conference, Bari, Italy, August 30–September 3, 2021, Proceedings, Part III 18. – Springer International Publishing, 2021. – С. 3-11.