

Выявление отношения студентов Приамурского государственного университета имени Шолом-Алейхема к новым интерфейсам дополненной и виртуальной реальностей

Булгакова Екатерина Андреевна

Приамурский государственный университет им. Шолом-Алейхема

Студент

Научный руководитель:

Баженов Руслан Иванович

Приамурский государственный университет им. Шолом-Алейхема

к.п.н., доцент, зав. кафедрой информационных систем, математики и методик обучения

Аннотация

В данной статье было выявлено отношение студентов ПГУ имени Шолом-Алейхема к новым интерфейсам дополненной и виртуальной реальностей. Проведен опрос с помощью Google формы и по его результатам определено мнение молодежи о внедрении и использовании виртуальной и дополненной реальностей в жизни и будущей профессии обучающихся.

Ключевые слова: VR, AR, интерфейсы, мнение студентов.

Revealing the attitude of students of Sholom-Aleichem Priamursky State University to new interfaces of augmented and virtual realities

Bulgakova Ekaterina Andreevna

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Student

Scientific adviser:

Bazhenov Ruslan Ivanovich

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Candidate of pedagogical sciences, associate professor, Head of the Department of Information Systems, Mathematics and teaching methods

Abstract

This article revealed the attitude of students of Sholom Aleichem PSU to new interfaces of augmented and virtual realities. A survey was conducted using the Google form and its results determined the opinion of young people about the introduction and use of virtual and augmented realities in the life and future profession of students.

Keywords: VR, AR, interfaces, student opinion.

На сегодняшний день все больше технологий начинает появляться в нашей жизни. Уже не удивишься тому, что человек спокойно может идти и разговаривать с другом, находясь от него за сотни километров. Или же 3D моделирование процессов, архитектурных сооружений или даже целых планет. Для нас привычным стала печать на 3D принтере, хотя раньше все и представить не могли о создании таких технологий. Вот и виртуальная, и дополненная реальности стали проникать в повседневную жизнь, помогая тысячам людей в различных сферах жизни. Помощь детям в освоении материала, обучение пилотов на специальных тренажерах, возможность архитекторам взглянуть на свои будущие творения – все это далеко не всё, на что способны виртуальная и дополненная реальности (VR и AR). Но хоть данные технологии и активно используются людьми, далеко не все опробовали их или даже против внедрения таких новшеств в свою жизнь. Для начала следует рассмотреть сами понятия VR и AR, а также понятие интерфейса.

Виртуальная реальность (VR, искусственная реальность) — созданный техническими средствами мир, передаваемый человеку через его ощущения: зрение, слух, осязание и другие [1].

Дополненная реальность (AR)— результат введения в поле восприятия любых сенсорных данных с целью дополнения сведений об окружении и улучшения восприятия информации [2].

Интерфейс пользователя — совокупность программных и аппаратных средств, обеспечивающих взаимодействие пользователя и компьютерной системы [3].

В своей статье А.В Иващенко, П.В Ситников и другие предложили метод и технологию акцентной визуализации для интерактивных пользовательских интерфейсов, реализующих современные технологии дополненной реальности [4]. В статье Р.С. Ступина рассматриваются перспективы применения технологий виртуальной, дополненной и смешанной реальности как сквозных технологий в различных отраслях и сферах деятельности [5]. Исследовали необходимость создания и внедрения особой системы защиты данных для технологий дополненной и виртуальной реальностей в своей статье И.В Свищёва и М.А. Казарян [6]. Е. С. Crofton, С. Botinestean, М. Fenelon, Е. Gallagher рассмотрели последние достижения в технологиях виртуальной и дополненной реальности, а также выявили и исследовали их потенциальное применение в области сенсорной науки [7]. Исследование Pei-Luen Patrick Rau, Jian Zheng, Zhi Guo и Jiaqi Li было направлено на изучение того, отличается ли производительность чтения на VR и AR от производительности на традиционном настольном дисплее [8].

Целью данной статьи является выявление отношения студентов ПГУ имени Шолом-Алейхема к новым интерфейсам виртуальной и дополненной реальностей.

Для начала перейдем по ссылке, на которой мы сможем реализовать наш опрос, создадим 13 вопросов и разошлем его студентам с различных факультетов [9].

Всего в ходе исследования были опрошены 110 человек (рис. 1). Рассмотрим детальнее каждый вопрос, где может помочь наглядное процентное соотношение ответивших людей в виде круговых диаграмм.

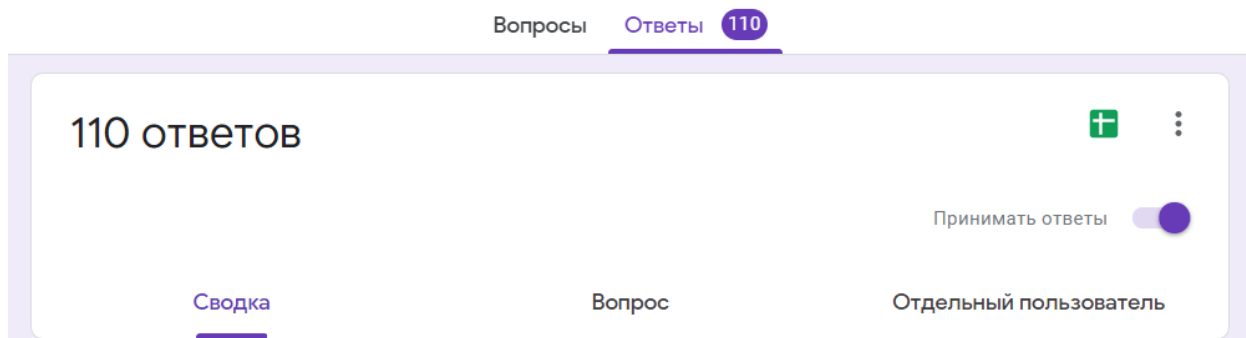


Рисунок 1 — Количество людей на ответивших на опрос

1 вопрос: выберите ваш возраст (рис. 2).

Выберите ваш возраст

110 ответов

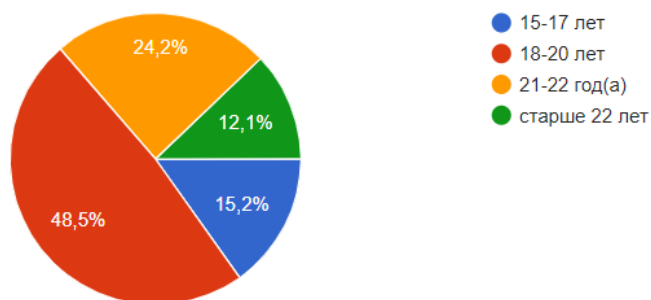


Рисунок 2 — Процентное соотношение людей, ответивших на 1 вопрос

Большинство людей, ответивших на опрос, были в возрасте от 18 до 20 лет, из чего можно сделать вывод, что чаще отвечали студенты, обучающиеся 2-3 курсах.

2 вопрос: укажите ваш пол (рис. 3).

Укажите ваш пол

110 ответов

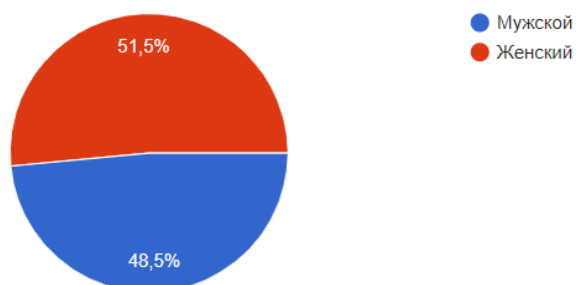


Рисунок 3 — Процентное соотношение людей, ответивших на 2 вопрос

Исходя из диаграммы можно сказать, что большинство ответивших на вопросы респондентов были женского пола.

3 вопрос: укажите ваш факультет (рис. 4).

Укажите ваш факультет

110 ответов

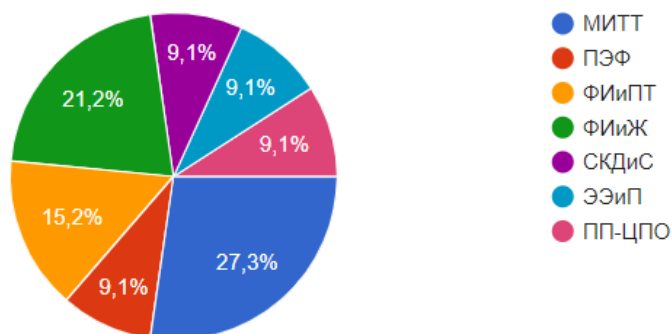


Рисунок 4 — Процентное соотношение людей, ответивших на 3 вопрос

Наиболее чаще проходили опрос студенты факультетов МИТТ и ФИИЖ, так как именно их профессии наиболее тесно связаны с темой виртуальной и дополненной реальностей.

4 вопрос: знаете ли вы что такое виртуальная или дополненная реальности? (рис. 5).

Знаете ли вы что такое виртуальная или дополненная реальности?

110 ответов

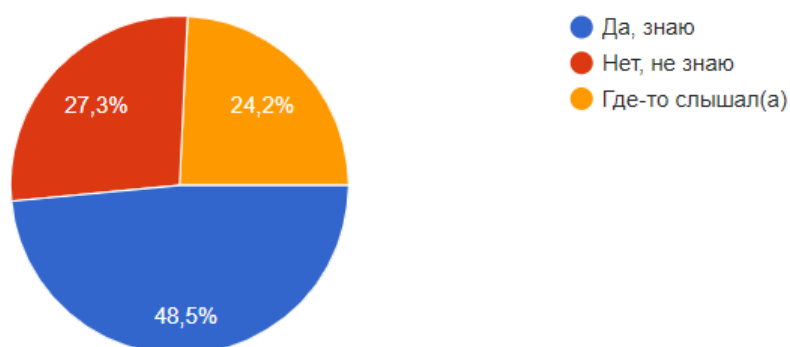


Рисунок 5 — Процентное соотношение людей, ответивших на 4 вопрос

Анализируя диаграмму выше можно сказать, что большая часть опрошенных студентов осведомлена о технологиях VR и AR.

5 вопрос: взаимодействовали ли вы с виртуальной или дополненной реальностями? (играли в игры, просматривали видео и т.д) (рис. 6).

Взаимодействовали ли вы с виртуальной или дополненной реальностями?
(играли в игры, просматривали видео и т.д.)

110 ответов

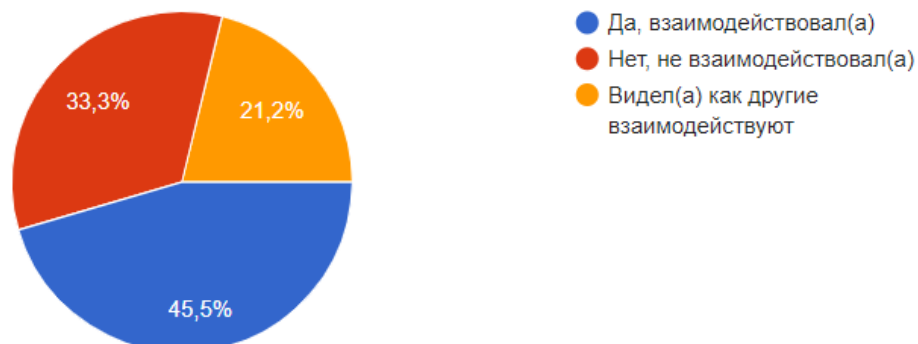


Рисунок 6 — Процентное соотношение людей, ответивших на 5 вопрос

Около 65 процентов студентов пробовали или видели, как другие пробуют технологии виртуальной или дополненной реальностей.

6 вопрос: знаете ли вы что такое интерфейс виртуальной или дополненной реальностей? (рис. 7).

Знаете ли вы что такое интерфейс виртуальной или дополненной реальностей?

110 ответов

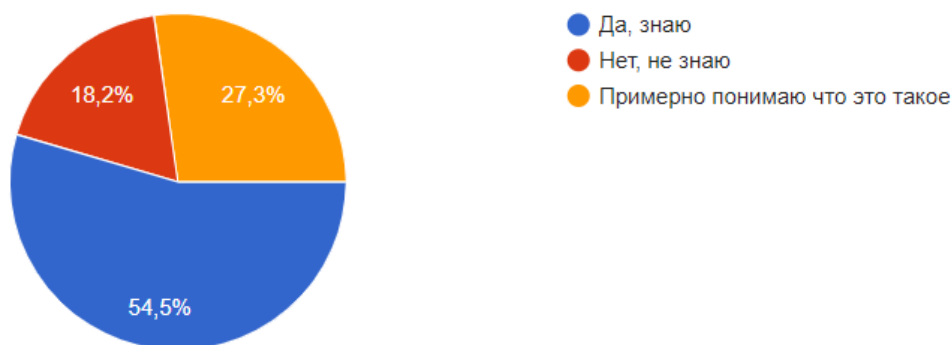


Рисунок 7 — Процентное соотношение людей, ответивших на 6 вопрос

Большинство опрошенных слышали или примерно знают о новых интерфейсах VR и AR.

7 Вопрос: понятен ли был интерфейс при вашем взаимодействии с виртуальной или дополненной реальностями? (если не взаимодействовали, то пропустите данный вопрос) (рис. 8).

Понятен ли был интерфейс при вашем взаимодействии с виртуальной или дополненной реальностями? (если не взаимодействовали, то пропустите данный вопрос)

90 ответов

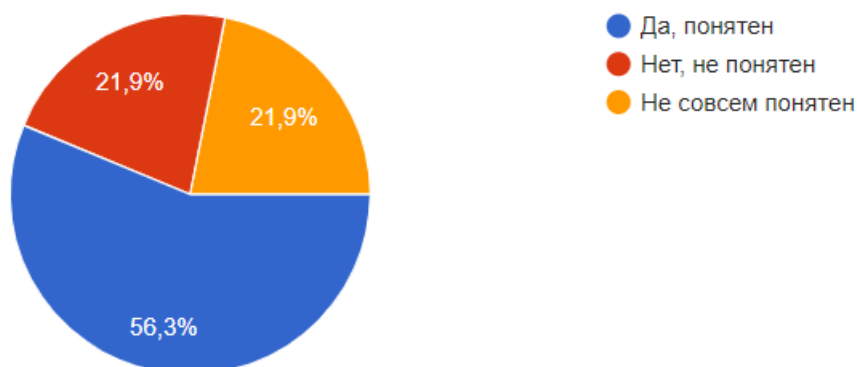


Рисунок 8 — Процентное соотношение людей, ответивших на 7 вопрос

Почти для 22 процентов интерфейс виртуальной или дополненной реальностей стал не понятен.

8 Вопрос: Слышали ли вы о новых интерфейсах виртуальной и дополненной реальности? (рис. 9).

Слышали ли вы о новых интерфейсах виртуальной и дополненной реальности?

110 ответов

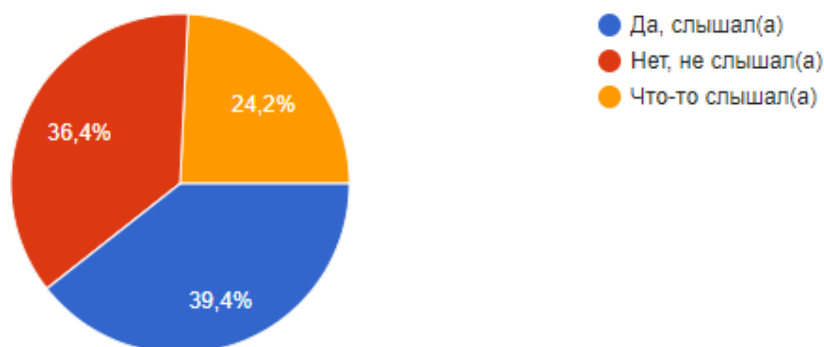


Рисунок 9 — Процентное соотношение людей, ответивших на 8 вопрос

Исходя из предыдущей диаграммы можно сделать вывод, что одинаковая часть людей как слышала, так и не слышала о новых интерфейсах VR и AR. Около 24 процентов не уверены встречали ли они описание новых интерфейсов.

9 Вопрос: Как вы относитесь к внедрению виртуальной или дополненной реальности в повседневную жизнь? (медицина, наука, образование и т.д.) (рис. 10).

Как вы относитесь к внедрению виртуальной или дополненной реальности в повседневную жизнь? (медицина, наука, образование и т.д.)

110 ответов

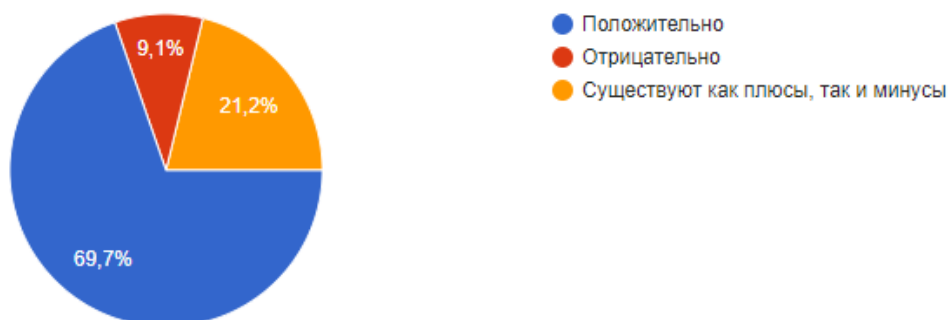


Рисунок 10 — Процентное соотношение людей, ответивших на 9 вопрос

Подавляющее число респондентов положительно относятся к внедрению новых технологий в повседневную жизнь.

10 Вопрос: Как вы считаете, будет ли и дальше распространяться виртуальная и дополненная реальности? (рис. 11).

Как вы считаете будет ли и дальше распространяться виртуальная и дополненная реальности?

110 ответов

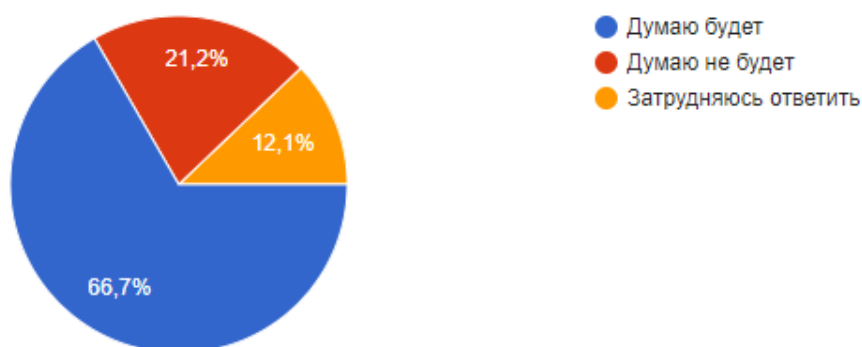


Рисунок 11 — Процентное соотношение людей, ответивших на 10 вопрос

Также люди верят, что виртуальная и дополненная реальности будут и дальше развиваться и распространяться на различные сферы жизни.

11 Вопрос: Опробовали бы вы новые интерфейсы виртуальной реальности? (рис. 12).

Опробовали бы вы новые интерфейсы виртуальной реальности?

110 ответов

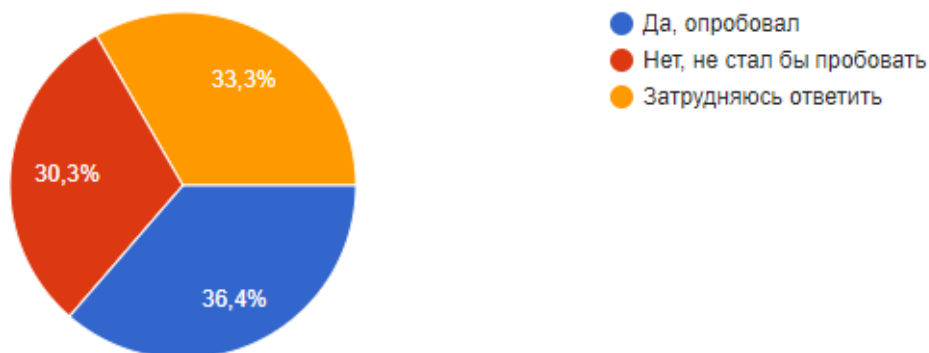


Рисунок 12 — Процентное соотношение людей, ответивших на 11 вопрос

Хотя студенты и верят в распространение технологий VR и AR, но, судя по диаграмме, не все спешили бы опробовать новые интерфейсы. Около 30 процентов людей отказались от такой возможности.

12 Вопрос: Как бы вы отнеслись к тому, что в вашей будущей профессии необходимо будет наличие навыков взаимодействия с новыми интерфейсами дополненной или виртуальной реальности? (рис. 13).

Как бы вы отнеслись к тому, что в вашей будущей профессии необходимо будет наличие навыков взаимодействия с новыми интерфейсами дополненной или виртуальной реальности?

110 ответов

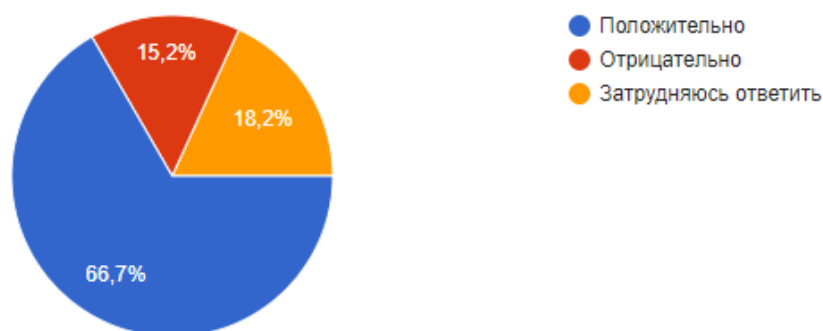


Рисунок 13 — Процентное соотношение людей, ответивших на 12 вопрос

Студенты относятся к новым технологиям в большинстве случаев положительно (66 процентов) нежели отрицательно (15 процентов)

13 Вопрос: Как бы вы отнеслись к внедрению технологий виртуальной или дополненной реальности в процесс обучения в вашем университете? (рис. 14).

Как бы вы отнеслись к внедрению технологий виртуальной или дополненной реальностей в процесс обучения в вашем университете?

110 ответов

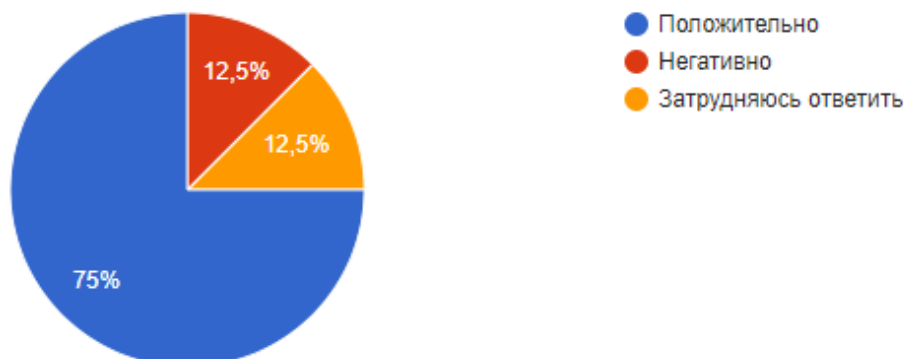


Рисунок 14 — Процентное соотношение людей, ответивших на 13 вопрос

Крайне положительно студенты среагировали бы на новость о внедрении технологий виртуальной и дополненной реальностей в процесс обучения.

Смотря на исследование в целом можно сказать, что подавляющее число студентов слышали и пробовали VR и AR технологии, но о новых разрабатываемых интерфейсах пока что мало слышали. Также люди положительно относятся к проникновению данных технологий в жизнь человека, что может говорить об осведомленности респондентов о полезности применения виртуальной и дополненной реальностей в важных областях жизни общества. Большинство студентов крайне положительно отнеслись бы к нововведениям в процессе обучения в своем университете, что говорит о желании опробовать новые интерфейсы VR и AR.

Виртуальная и дополненная реальность – новые технологии, которые помогут многим людям в различных сферах жизни общества. Благодаря погружению в виртуальные миры пользователи могут более качественно доносить до детей ту или иную информацию, люди смогут более ясно взглянуть на вещи, что в свою очередь приведет, возможно, к новым открытиям, а в некоторых случаях и обезопасить их. Наш мир стремительно развивается и технологии VR и AR тому не исключение. Каждый день создаются новые интерфейсы, которые в будущем могут стать неотъемлемой частью нашей жизни. Именно поэтому от создания качественного контента в области виртуальной и дополненной реальностей и зависит, смогут ли данные технологии помочь нам в будущем.

Библиографический список

1. Виртуальная реальность // Википедия URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B8%D1%80%D1%82%D1%83>

- %D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%80%D0%B5%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C (дата обращения: 15.01.2020).
2. Дополненная реальность // Википедия URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%B%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%80%D0%B5%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C (дата обращения: 15.01.2020).
 3. Интерфейс // Википедия URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%84%D0%B5%D0%B9%D1%81_\(%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%84%D0%B5%D0%B9%D1%81_(%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F)) (дата обращения: 15.01.2020).
 4. Иващенко А. В., Ситников П. В., Катиркин Г. В., Сурнин О. Л. Акцентная визуализация в интерфейсах дополненной реальности // Программные продукты и системы. 2018. №4. С. 740-744.
 5. Ступин Р. С. Перспективы применения средств виртуальной и дополненной реальности в различных отраслях и сферах деятельности // Вызовы цифровой экономики: итоги и новые тренды. Брянск: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Брянский государственный инженерно-технологический университет, 2019. С. 548-555.
 6. Свищёва И. В., Казарян М. А. Применение информационной безопасности в технологиях дополненной и виртуальной реальностей // Моя профессиональная карьера. 2019. №6. С. 138-144.
 7. Crofton E. C., Botinestean C., Fenelon M., Gallagher E. Potential applications for virtual and augmented reality technologies in sensory science // Innovative Food Science & Emerging Technologies. 2019. №56.
 8. Pei-Luen Patrick Rau, Jian Zheng, Zhi Guo, Jiaqi Li Speed reading on virtual reality and augmented reality // Computers & Education. 2018. №125. С. 240-245.
 9. Отношение студентов к новым интерфейсам виртуальной и дополненной реальностей // Google Формы URL: <https://docs.google.com/forms/u/0/> (дата обращения: 15.01.2020).