

УДК 7.08

ББК 85с

DOI: 10.51678/2226-0072-2021-4-382-395

Шедько Ирина Ивановна

Магистр, теория и история искусства, независимый исследователь,

Россия, Волгодонск

ORCID ID: 0000-0003-1445-7266

ingameph@yandex.ru

Ключевые слова: видеоигровая графика, пиксель-арт, воксель-арт, low poly стиль, цифровое искусство, видеоигры.**Шедько Ирина Ивановна**

Видеоигровые изобразительные стили

В статье рассматриваются графические стили, которые возникли в видеоигровой индустрии вследствие технических особенностей и развития данного медиа, широко применяются и начинают выходить за рамки индустрии в область современного искусства. Несмотря на то что пиксельная графика чаще всего используется при создании видеоигрового произведения, она уже стала самостоятельной формой изобразительного стиля. К пиксельному стилю все чаще обращаются современные художники: российский диджитал-художник и дизайнер под псевдонимом Уно Моралес, художница Наталья Стручкова. Как и пиксельная, воксельная графика перешла в разряд игрового изобразительного стиля, и уже можно встретить диджитал-художников, которые работают с вокселями при создании своих произведений. Low poly графика модифицировалась из основной графики трехмерных игр, выглядящих технически несовершенно, в разряд художественного стиля, формирующего узнаваемую, привлекательную и уникальную геометрическую эстетику изображения. Можно проследить путь трансформации видеоигровой графики, возникшей в результате технических ограничений, со временем в отдельные художественные стили: пиксель-арт, воксель-арт, стиль low poly, минималистичный стиль первых классических видеоигр. Область применения данных стилей расширяется, они становятся самостоятельной изобразительной единицей, не зависящей от видеоигрового продукта в целом.

Для цит.: Шедько И.И. Видеоигровые изобразительные стили // Художественная культура. 2021. № 4. С. 382-395. <https://doi.org/10.51678/2226-0072-2021-4-382-395>.

For cit.: Shedko I.I. Video Game Art Styles. *Hudozhestvennaya kul'tura* [Art & Culture Studies], 2021, no. 4, pp. 382-395. <https://doi.org/10.51678/2226-0072-2021-4-382-395>. (In Russian)

Shedko Irina I.

Master's Degree, Theory and History of Art, Independent Researcher,

Russia, Volgodonk

ORCID ID: 0000-0003-1445-7266

ingameph@yandex.ru

Keywords: video game graphics, pixel art, voxel art, low poly style, digital art, video games.**Shedko Irina I.****Video Game Art Styles**

The article examines the graphic styles that have arisen in the video game industry due to the technical features and development of this media. These styles are widely used and starting to go beyond the industry into the field of contemporary art. Despite the fact that pixel art is mainly used in the creation of video games, it has already become an independent form of visual style. Contemporary artists such as the Russian digital artist and designer under the pseudonym Uno Morales and the artist Natalya Struchkova turn to the pixel style when creating their works. Like the pixel art, voxel graphics has moved into the category of the game visual style, which employs an impressive community of digital artists. Low poly graphics have modified from the main graphics of three-dimensional games, which look technically imperfect, into the category of an artistic style that forms a recognizable, attractive and unique geometric aesthetics of the image. We can trace the transformation of video game graphics, which have arisen as a result of technical constraints, into separate art styles: pixel art, voxel art, low poly style, the minimalist style of the first classic video games. These styles are gradually becoming an independent visual unit that does not depend on the video game product as a whole.

Графический стиль видеоигры является одной из важных ее составляющих, визуальный стиль часто играет существенную роль при формировании игрового опыта. Благодаря постоянно развивающимся технологиям разработчики игр, начиная от крупных компаний и заканчивая небольшими инди-студиями, в настоящее время могут разрабатывать видеоигры для множества разнообразных платформ. Из-за аппаратных ограничений и художественного видения графического дизайнера видеоигры сегодня демонстрируют большое разнообразие графических стилей [9]. В данной статье рассматриваются графические стили, которые возникли в видеоигровой индустрии вследствие технических особенностей и развития данного медиа, активно применяются, начинают выходить за рамки индустрии в область современного искусства и имеют широкий потенциал для развития в среде художников.

Открывает обзор видеоигровых стилей, пожалуй, самый известный в широкой массе тип графики — это пиксельная графика. Цифровое изображение в пиксельной графике создается на уровне пикселей (точек). За счет того, что разрешение изображения мало, можно видеть отдельные пиксели. Пиксельная графика использовалась в 1980-е годы на компьютерах четвертого поколения, в играх для портативных игровых приставок Game Boy, на игровых приставках и во многих играх для мобильных телефонов — предоставляя на тот момент единственную возможность сделать четким изображение при небольшом разрешении экранов данных устройств. Цветовая палитра в пиксельной графике ограничена. Пару десятилетий назад наличие небольшого количества цветов было связано с техническими ограничениями игровых консолей и с возможностями отображения изображения на мониторе компьютера. В связи с чем для художественного улучшения картинка использовалась техника, известная как дизеринг — соединение двух цветов с целью их смешивания [12].

Пиксельная графика может делиться на разные типы в зависимости от параметров. Во-первых, можно выделить плоскую графику — предполагает вид спереди, сверху или сбоку — и изометрическую. Например, в известной игре в жанре side-scrolling *Contra* конца 1980-х годов для аркадных автоматов, домашней консоли NES и компьютеров пиксельное изображение демонстрируется в профиль. В подобных играх какая-либо перспектива отсутствует. Так же как и, например,



Ил. 1.
Видеоигра
Contra. 1987

в играх серии *Super Mario* 1980-х и 1990-х годов. В видеоигре 1991 года *The Legend of Zelda: A Link to the Past* используется вид сверху. Если к пиксельной графике применяют термин «изометрическая», то имеется в виду тип параллельной проекции, которая принимает вид 3/4, более точно называемый «диметрической проекцией». Это не совсем 3D, но и уже не такое плоское изображение, как вышеупомянутые стили перспективы. В качестве примера можно привести классическую игру 1982 года *Q*Bert*, в которой плоский персонаж перемещается по уровням, демонстрирующим верх и две стороны каждой коробки. Таким образом, формируется несколько изобразительных типов пиксельной графики, которые благодаря изменению перспективы меняют и вид изображения.

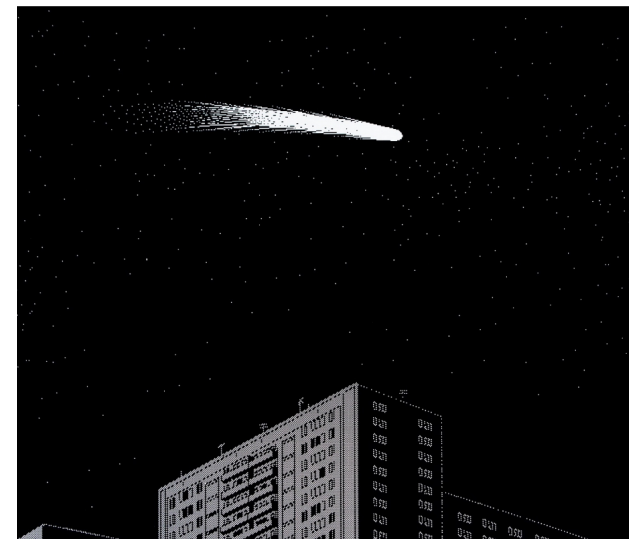
Во-вторых, можно выделить 8-битную и 16-битную пиксельную графику. Данный параметр деления основан на количестве отображаемых цветов. 8-битная консоль, такая как Nintendo Entertainment System, могла отображать до 256 цветов. Каждый пиксель кодируется одним 8-битным байтом, максимальное количество цветов при одновременном отображении — 256 (28). Таким образом, использованный цветовой профиль содержал 3 бита (или байта данных) красного, 3 бита зеленого и 2 бита синего, создавая 256 отображаемых цветов.



Ил. 2.
Видеоигра
Disney's Aladdin.
1993. 16-битная
графика

В начале 1990-х годов появились 16-битные консоли, такие как Super Nintendo и Sega Genesis, что позволило во много раз увеличить количество цветов — до 65 536. 16-битная графика давала возможность создавать и анимировать более плавные градиенты и более сложные изображения в видеоиграх, что повышало экспрессию визуального ряда за счет придания объектам сложности и многогранности [3]. 32-битная графика (true color) на консолях и компьютерах, например на Playstation One, положила конец пиксельному рисунку в играх, также он ушел и с рабочих столов операционных систем. Игровые художники смогли работать с трехмерной графикой (3D), которая сразу завоевала популярность, и стали использовать при создании изображения не пиксели, а полигоны, которые и позволяли создавать трехмерное изображение [8]. С увеличением скорости работы процессоров и графических карт компьютерные игры перешли от плоской передачи светотени, как в игре *Doom* (1993), ко все более детально проработанному миру игры *Unreal* (Epic Games, 1997), где объекты уже снабжены тенями, отражениями и качеством прозрачности [4, с. 245].

Даже учитывая то, что современные технологии уже позволяют создавать реалистичную графику, многие авторы сознательно выбирают пиксельную эстетику для своих видеоигр как ответную реакцию



Ил. 3. Уно Моралес. Из серии «Синие зубы». 2017. Пиксельная графика

на реалистичную 3D-графику. Художники игр используют пиксельный стиль, с одной стороны, как эстетику старых приставочных видеоигр, а с другой стороны — как уже самостоятельный художественный стиль без акцента на прошлые традиции. На данный момент пиксельная графика в игровом производстве получила широкое распространение — можно говорить о том, что пиксельных видеоигр выходит не меньше, если не больше, чем игр с реалистичной графикой или выполненных в авторском стиле.

Несмотря на то что пиксель-арт чаще всего используется в видеоиграх, он уже стал самостоятельной формой изобразительного стиля. Так, например, многие веб-сайты с конца 1990-х годов до середины первого десятилетия XXI века были заполнены анимированными GIF-файлами, аватарами и макетами, полностью выполненными в пиксельной графике. Смайлики и каоани (японский термин, образованный от «као» — лицо и «ани» — анимированный) изначально были визуализированы в формате пикселей и часто анимировались [12]. Также к пиксельному стилю стали обращаться и современные художники. Российский диджитал-художник и дизайнер под псевдонимом Уно Моралес известен благодаря своей пиксельной графике и анимации, в которой он создает иллюстрации, видео, комиксы.

Несмотря на ограничения, которые накладывает пиксельная графика на технику рисования, Уно Моралесу удается, используя всего несколько квадратов, тонко передавать атмосферу и настроение в своих работах. Монохромность позволяет сконцентрировать взгляд на выделенных объектах, как, например, на летящей по ночному небу мимо спящего города звезде. В данном произведении сталкивается спокойная атмосфера ночного города и нарушающая его безмятежность пронизывающим ярким светом падающая на большой скорости звезда. Художник стремился продемонстрировать мгновение — но такое яркое, что полностью захватывает внимание зрителя.

Художница Наталья Стручкова часто использует в своих работах пиксельный стиль, стилизуя изображение, выполненное акрилом на холсте, под пиксельную графику. На картине «Наташа в Отрадном» художница изображает в пиксельной стилистике девушку в голубом платье, смотрящую в окно на высокие многоэтажки, занимающие большую часть холста (таким образом подчеркнут масштаб зданий). Границы объектов: девушки, крыши, батареи, — а также теней и переходов между полутонами указывают на цифровые пиксели, художница прорисовывает грань квадрата, так и формируется стилизация под пиксельную графику. Также к видеоигровой эстетике отсылает используемое Натальей классическое игровое диалоговое окно, в которое художница помещает мысли героини полотна.

В сравнении с другими видеоигровыми стилями пиксельный получил наибольшее распространение как в среде производства игр, так и уже в художественной среде. Он обладает узнаваемым видом, ассоциирующимся с традициями цифровой культуры 1980–1990-х годов; также разные типы перспективы позволяют создавать композиционно разнообразные изображения.

Второй видеоигровой стиль, похожий на пиксель-арт, формируется из воксельной графики. Воксели являются аналогами двумерных пикселей, только не для двухмерного пространства, а для трехмерного. В трехмерной растровой графике пространство делится на колонки и строчки по трем направлениям: высоте, ширине, глубине. Каждый воксель определяется цветом и расположением. В результате трехмерное пространство становится набором разноцветных кубов-вокселей, и сцену можно рассмотреть с разных сторон. Одной из самых важ-

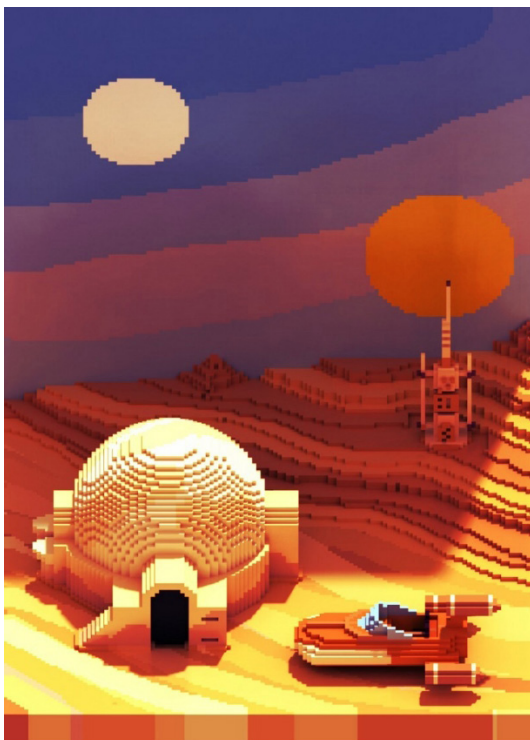


Ил. 4. Наталья Стручкова. Наташа в Отрадном. 2020. Холст, акрил. 55 × 55 см

ных возможностей, которую воксели привнесли в видеоигры, — это способность динамического изменения и разрушения в реальном времени ландшафтов, интерьеров и объектов [10].

Воксельная графика не так популярна среди разработчиков, как пиксельная, но при этом все еще можно встретить проекты, которые построены на данном типе графики, опять же несмотря на то, что с технической точки зрения воксельная графика является устаревшей. Как и пиксельная, она перешла в разряд игрового изобразительного стиля — ряд диджитал-художников уже работают с вокселями. Так, например, одним из самых известных воксель-художников является Sir Carma. Его работы, 3D-проекции признаются передовыми в среде художников, работающих в воксельном стиле.

Конструирование изображений в третьем стиле — low poly — основывается на полигонах. Low poly графика подразумевает использование трехмерной модели с небольшим числом полигонов. Само понятие low poly зародилось в 3D-моделировании, где низкополигональные модели использовались для экономии ресурсов [2, с. 267]. Главная цель низкополигонального дизайна состоит в том, чтобы донести сообщение через наименьшее количество форм.



Ил. 5. Sir Carma. Сцена из Звездных войн. 2015. Воксельная графика

В первых играх с низкополигональной графикой не было доступа ко всем современным инструментам обработки изображения. Художники 1990-х годов работали практически без освещения сцен, к тому же изображение транслировалось в очень низком разрешении [11]. Современные же инструменты позволяют создавать эстетически ориентированную low poly графику. Несмотря на то что за основу изображения в этом стиле берется простая геометрия, она обрабатывается, во-первых, в сверхвысоком разрешении, а во-вторых, используется наложение на плоский цвет сложных эффектов с зеркальностью, преломлением, освещением и т.д. Таким образом художники low poly объединяют низкую проработку объекта с высокой обработкой для создания высокохудожественного изображения.

В результате технического прогресса low poly графика перешла из основной графики трехмерных игр, выглядящих технически не-



Ил. 6. Jeremy Edelblut. Маяк. Low poly графика

совершенно, в разряд художественного стиля, формирующего узнаваемую, привлекательную и уникальную геометрическую эстетику изображения, доведенного до совершенства посредством технически сложной обработки. Современный low poly стиль широко применяется в игровых проектах; также сложилось довольно крупное сообщество диджитал-художников, работающих в этом стиле и создающих разнообразные по атмосфере и настроению изображения и анимации.

Помимо трех вышеназванных стилей, можно выделить отдельной группой графические стили первых видеоигр, старых консолей и других устройств. Так, например, нередко среди авторских игровых проектов встречается стиль монохромных мобильных игр конца 1990-х — начала 2000-х годов. Данный стиль является вариантом минималистичного и монохромного пиксель-арта, обладающего своей эстетикой максимально упрощенной графики, строящейся на символическом изображении объектов. В минималистично-символической эстетике выполнены и одни из самых первых видеоигр конца 1970-х — начала 1980-х годов, такие как *Space Invaders* (1978), *Galaga* (1981). Также в последние годы среди авторских игр получила распространение стилизация под графику консоли PlayStation One как часть процесса ностальгии по старым видеоиграм 1980–1990-х годов.



Илл. 7. Видеоигра Paratopic. Стилизация под графику консоли PlayStation One. 2018

Прослеживается путь трансформации видеоигровой графики, возникшей в результате технических ограничений, в отдельные художественные стили — пиксель-арт, воксель-арт, стиль low poly, минималистичный стиль первых классических видеоигр. Область применения данных стилей также расширяется, они становятся самостоятельной изобразительной единицей, независимой от видеоигрового продукта в целом. Возникают сообщества художников, выбирающих, например, пиксель-арт не для художественного оформления видеоигр, а для своих произведений. Интересен процесс вхождения видеоигровых стилей в классическую художественную среду. Обращаясь к ним, художники сформировали два пути. Первый — стандартный путь диджитал-искусства и работы с цифровыми технологиями для создания произведения. Второй — стилизация живописных произведений под видеоигровой стиль, то есть работа с живописными инструментами: холст, краска, кисть — но в цифровом стиле. Хорошим примером второго варианта служат стилизованные под пиксель-арт работы Натальи Стручковой. Приемы включения элементов виртуального художественного мира в разные медиа становятся неким отличительным признаком современного сложного

синтеза искусств и доказывают, что видеоигра производит сильное воздействие на современное искусство, его язык и выразительные средства [6, с. 344].

Постепенно формируется и тенденция продвижения художественных произведений, выполненных в видеоигровых стилях, в галерейные и музейные пространства. Так, например, в 2018 году Мультимедиа Арт Музей и галерея «Триумф» представили первую масштабную выставку пиксель-арт художника Уно Моралеса «О том, что помнишь, позабудь». Таким образом, видеоигровые стили все чаще внедряются в художественную среду, применяясь художниками для создания картин, анимационных изображений, видеоарта, 3D-изображений, мультипликации.

Список литературы:

- 1 Галкин Д.В. Компьютерная игра как феномен современной культуры: опыт междисциплинарного исследования // Вестник Томского государственного университета. 2007. № 3. С. 54–72.
- 2 Гуреева М.В., Морозова Л.А., Лаврова Т.Ю. Опыт интеграции исторического центра в инфраструктуру современного города на примере дизайн-проекта городского праздника // Высокие технологии, наука и образование: актуальные вопросы, достижения и инновации: Сборник статей V Всероссийской научно-практической конференции. Пенза: Наука и просвещение, 2020. С. 263–269.
- 3 Казакова Н.Ю. Гейм-дизайн (художественно-проектный подход к созданию цифровой среды). Дис. док. иск-ния: 17.00.06. 2017. 497 с. URL: <https://clck.ru/UcA6g> (дата обращения 07.03.2021).
- 4 Манович Л. Язык новых медиа. М.: Ад Маргинем Пресс, 2018. 400 с.
- 5 Наталья Стручкова // VLADEY. URL: <https://vladey.net/ru/artist/natalya-struchkova> (дата обращения 07.03.2021).
- 6 Тармаева В.И. Компьютерные игры и игровая журналистика // Вестник Челябинского государственного университета. 2015. № 5 (360). С. 343–350.
- 7 Uno Moralez. О том, что помнишь, позабуди: Выставка. Мультимедиа Арт Музей, Галерея «Триумф». 5.09.2018–14.10.2018. URL: <http://mamm-mdf.ru/exhibitions/o-tom-chto-pomnish-pozabud/> (дата обращения 07.03.2021).
- 8 Dreher T. History of Computer Art. Chapter VII: Games. VII.1 Computer and Video Games // IASOnline NetArt: Theory. Last published: Lulu.com, 2020. 562 p. URL: <http://iasl.uni-muenchen.de/links/GCA-VII.1e.html> (дата обращения 07.03.2021).
- 9 Keo M. Graphical Style in Video Games: Portfolio. HAMK Riihimaki, Information and Communication Technology. 2017. 75 p. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/93082889.pdf> (дата обращения 07.03.2021).
- 10 Matej “Retro” Jan. Pixels and Voxels, the Long Answer // Retronator Magazine. 2016. September 26. URL: <https://medium.com/retronator-magazine/pixels-and-voxels-the-long-answer-5889ecc18190> (дата обращения 08.03.2021)
- 11 Pontypants. How to Make Low Poly Look Good // Sunday Sundae. 2018. August 18. URL: <https://sundaysundae.co/how-to-make-low-poly-look-good/> (дата обращения 08.03.2021)
- 12 Winkler M. What is Pixel Art? // Envato Tuts+. 2016. January 13. URL: <https://design.tutsplus.com/articles/what-is-pixel-art-cms-21759> (дата обращения 07.03.2021).

References:

- 1 Galkin D.V. Komp'juternaya igra kak fenomen sovremennoj kul'tury: opyt mezhdisciplinarnogo issledovaniya [Computer Game as a Phenomenon of Modern Culture: the Experience of Interdisciplinary Research]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2007, no. 3, pp. 54–72. (In Russian)
- 2 Gureeva M.V., Morozova L.A., Lavrova T. Yu. Opyt integracii istoricheskogo centra v infrasrukturu sovremenno goroda na primere dizajn-proekta gorodskogo prazdnika [The Experience of the Historical Center's Integrating into a Modern City's Infrastructure on the Example of a City Holiday's Design Project]. *Vysokie tehnologii, nauka i obrazovanie: aktual'nye voprosy, dostizhenija i innovacii: Sbornik statej V Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii* [High Technologies, Science and Education: Current Issues, Achievements and Innovations: Collection of Articles of the 5th All-Russian Scientific and Practical Conference]. Penza, Nauka i prosveshchenie Publ., 2020, pp. 263–269. (In Russian)
- 3 Kazakova N. Yu. *Gejm-dizajn (hudozhestvenno-proektnyj podhod k sozdaniyu cifrovoj sredy)* [Game Design (an Artistic and Design Approach to Creating a Digital Environment)]. Dis. dok. isk-nija: 17.00.06. 2017. 497 p. Available at: <https://clck.ru/UcA6g> (accessed 07.03.2021). (In Russian)
- 4 Manovich L. *Yazyk novyh media* [The Language of New Media]. Moscow, Ad Marginem Press Publ., 2018. 400 p. (In Russian)
- 5 *Natal'ya Struchkova* [Natalia Struchkova]. VLADEY. Available at: <https://vladey.net/ru/artist/natalya-struchkova> (accessed 07.03.2021). (In Russian)
- 6 Tarmaeva V.I. Komp'uternye igry i igrovaya zhurnalistika [Computer Games and Game Journalism]. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2015, no. 5 (360), pp. 343–350. (In Russian)
- 7 Uno Moralez. *O tom, chto pomnish', pozabud': Vystavka. Mul'timedia Art Muzej, Galereya "Triumf". 5.09.2018–14.10.2018* [Forget about What You Remember: Exhibition. Multimedia Art Museum, Triumph Gallery. 5.09.2018–14.10.2018]. Available at: <http://mamm-mdf.ru/exhibitions/o-tom-chto-pomnish-pozabud/> (accessed 07.03.2021). (In Russian)
- 8 Dreher T. History of Computer Art. Chapter VII: Games. VII.1 Computer and Video Games. *IASOnline NetArt: Theory*. Last published: Lulu.com, 2020. 562 p. Available at: <http://iasl.uni-muenchen.de/links/GCA-VII.1e.html> (accessed 07.03.2021)
- 9 Keo M. Graphical Style in Video Games: Portfolio. *HAMK Riihimaki, Information and Communication Technology*. 2017. 75 p. Available at: <https://core.ac.uk/download/pdf/93082889.pdf> (accessed 07.03.2021)
- 10 Matej “Retro” Jan. Pixels and Voxels, the Long Answer. *Retronator Magazine*, 2016, September 26. Available at: <https://medium.com/retronator-magazine/pixels-and-voxels-the-long-answer-5889ecc18190> (accessed 08.03.2021).
- 11 Pontypants. How to Make Low Poly Look Good. *Sunday Sundae*, 2018. August 18. Available at: <https://sundaysundae.co/how-to-make-low-poly-look-good/> (accessed 08.03.2021).
- 12 Winkler M. What is Pixel Art? *Envato Tuts+*, 2016, January 13. Available at: <https://design.tutsplus.com/articles/what-is-pixel-art-cms-21759> (accessed 07.03.2021).