

УДК 004.92

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ГРАФИКЕ И ДИЗАЙНЕ

Денисова Е.С.

студентка,

*Московская государственная академия ветеринарной медицины и
биотехнологии - МВА имени К. И. Скрябина*

Москва, Россия

Верезубова Н.А.

к.э.н., доцент,

*Московская государственная академия ветеринарной медицины и
биотехнологии - МВА имени К. И. Скрябина*

Москва, Россия

Яковлева О.А.

к. с.-х. н., доцент,

*Московская государственная академия ветеринарной медицины и
биотехнологии - МВА имени К. И. Скрябина*

Москва, Россия

Аннотация. В данной статье рассматривается влияние информационных технологий на сферу графического дизайна. Разработки в области компьютерных технологий и программного обеспечения кардинально изменили процесс создания контента для пользователей, предоставив новые инструменты и широкие возможности. Особое внимание было уделено векторной графике, 3D-графике, анимации дополнительной реальности и автоматизации рабочего процесса. Эти изменения упростили работу в сфере графического дизайна, открыли творческие возможности, благодаря которым стало возможным воплощать идеи в жизнь, которые раньше считались невозможными.

Ключевые слова: векторная графика, программа, визуальный контент, графический дизайн, дополненная реальность, анимация, информационные технологии.

THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGY IN GRAPHICS AND DESIGN

Denisova E.S.

student,

Moscow State Academy of Veterinary Medicine and

Biotechnology - MBA named after K. I. Scriabin

Moscow, Russia

Verezubova N.A.

candidate of economics sciences, associate professor,

Moscow State Academy of Veterinary Medicine and

Biotechnology - MBA named after K. I. Scriabin

Moscow, Russia

Yakovleva O.A.

candidate of agricultural sciences, associate professor,

Moscow State Academy of Veterinary Medicine and

Biotechnology - MBA named after K. I. Scriabin

Moscow, Russia

Annotation. The article examines the impact of information technology on the field of graphics and design. The development of computer technology and software has significantly changed the process of creating visual content, providing designers with new tools and opportunities. Special attention is paid to vector graphics, 3D graphics, animation, augmented reality and workflow automation. These changes have made it possible to simplify the workflow and expand the creative potential of designers, bringing to life ideas that previously seemed impossible.

Keywords: vector graphics, software, visual content, graphic design, augmented reality, animation, information technology.

Появление информационных технологий произвело революцию в области графики и дизайна, открыв новую эру творчества и эффективности. Интеграция передовых программных средств и аппаратных возможностей позволила дизайнерам исследовать неизведанные территории, создавая визуально потрясающие и инновационные работы, которые когда-то были немыслимы. Рассмотрим многогранные области применения информационных технологий в графике и дизайне, исследуя их влияние на различные аспекты творческого процесса.

Одно из самых значительных влияний информационных технологий на графику и дизайн лежит в сфере цифровой иллюстрации. Современные дизайнеры теперь могут органично сочетать традиционные техники с передовыми цифровыми инструментами, в результате чего получаются сложные и реалистичные иллюстрации, которые завораживают зрителя. Наличие широкого спектра цифровых кистей, текстур и цветовых палитр позволяет дизайнерам экспериментировать с различными стилями и подходами, расширяя границы художественного самовыражения [3]. Возможность точно и с легкостью манипулировать цифровыми изображениями и модифицировать их позволяет дизайнерам быстро работать над своими проектами, совершенствуя свои творения до тех пор, пока они не достигнут совершенства [1].

Помимо цифровой иллюстрации, информационные технологии также изменили ландшафт графического дизайна. Распространение мощного программного обеспечения для дизайна, такого как Adobe Creative Suite, предоставило дизайнерам полный набор инструментов для создания широкого спектра визуальных материалов, включая логотипы, фирменный стиль и маркетинговые материалы. Эти программные приложения предлагают множество функций, позволяя дизайнерам экспериментировать с типографикой, макетом и цветовыми схемами для достижения визуально привлекательных и эффективных результатов. Интеграция технологий цифровой печати позволила создавать высококачественные печатные материалы, которые органично сочетаются с цифровым дизайном, создавая у аудитории целостный и захватывающий опыт.

Таблица 1 - Влияние информационных технологий на графику и дизайн

Информационная технология	Преимущества	Недостатки
Программное обеспечение для цифровой иллюстрации (например, Adobe Photoshop, Procreate)	Предлагает широкий выбор цифровых кистей, текстур и цветовых палитр. Позволяет точно манипулировать цифровыми произведениями искусства и вносить в них изменения	Изучение и освоение может занять много времени. Приводит к зависимости и ограничивает творческий потенциал.
Программное обеспечение для графического дизайна (например, Adobe Illustrator, InDesign)	Предоставляет полный набор инструментов для создания широкого спектра визуальных материалов. Предлагает множество функций для типографики, верстки и цветовых схем	Может быть сложным и многофункциональным для новичков. Требует большое количество вычислительных ресурсов, что создает ограничения в использовании
Программное обеспечение для анимации (например, Adobe After Effects, Blender)	Позволяет создавать сложные и динамичные анимации. Имитировать реалистичные движения, освещение и материалы	Может быть сопряжен с большими вычислительными затратами, требующими мощного аппаратного обеспечения для бесперебойной работы. Требует специальных навыков и знаний.
Программное обеспечение для 3D-моделирования и рендеринга (например, Autodesk Maya, ZBrush)	Позволяет создавать высоко детализированные и реалистичные трехмерные модели. Предлагает большой выбор инструментов и функциональных возможностей.	Сложное и энергозатратное обучение. Может потребовать значительных вычислительных ресурсов с высоким разрешением.
Программное обеспечение для генеративного проектирования	Автоматизирует определенные аспекты процесса проектирования. Оптимизация проектов с учетом конкретных ограничений и задач.	Может потребовать специальных знаний в области алгоритмов и программирования, что ограничивает доступность.
Программное обеспечение для виртуальной реальности (VR) и дополненной реальности (AR)	Создает захватывающий опыт, который, предоставляет возможности для рассказывания историй, обучения и развлечений. Позволяет создавать интерактивные и визуально ошеломляющие работы.	Может потребоваться специализированное оборудование, что ограничивает. Требует технического знаний и умений

Влияние информационных технологий, представленных в табл. 1 [4, 6, 7], выходит за рамки традиционного графического дизайна и иллюстрации, проникая и в другие творческие дисциплины. В области анимации передовые программные средства позволяют дизайнерам создавать сложные и динамичные

анимации, которые воплощают истории в жизнь. Способность реалистично имитировать движение, освещение и материалы позволяет аниматорам создавать визуально ошеломляющие и эмоционально резонансные работы, которые привлекают аудиторию всех возрастов. Аналогичным образом, в области 3D-моделирования и рендеринга информационные технологии позволили дизайнерам создавать высоко детализированные и реалистичные трехмерные модели, которые можно использовать для различных целей, включая дизайн продукта, архитектуру и визуальные эффекты [5].

Одним из заметных достижений последних лет стало развитие генеративного проектирования - метода, который использует алгоритмы искусственного интеллекта для генерации проектных решений, основанных на конкретных ограничениях и целях. Автоматизируя определенные аспекты процесса проектирования, генеративный дизайн может помочь дизайнерам исследовать более широкий спектр возможностей и находить инновационные решения, которые в противном случае не были бы рассмотрены. Эта технология способна произвести революцию в таких отраслях, как архитектура, инжиниринг и дизайн изделий, что приведет к созданию более эффективных и экологичных продуктов и конструкций.

Растущее распространение технологий виртуальной реальности (VR) и дополненной реальности (AR) открыло новые возможности для творческого самовыражения в графике и дизайне. Приложения виртуальной и дополненной реальности могут использоваться для создания захватывающих впечатлений, которые вовлекают пользователей на более глубоком уровне, предоставляя возможности для рассказывания историй, обучения и развлечений [1]. Дизайнеры могут использовать эти технологии для создания интерактивных и визуально ошеломляющих впечатлений, стирающих границы между реальным и виртуальным мирами.

Интеграция информационных технологий также способствовала сотрудничеству и обмену знаниями между дизайнерами по всему миру. Онлайн-плат-

формы и социальные сети создали динамичное сообщество креативщиков, которые могут общаться, обмениваться идеями и учиться друг у друга [2]. Эта взаимосвязанность привела к созданию более разнообразного и инклюзивного дизайнерского ландшафта, где дизайнеры из разных слоев общества и культур могут поделиться своими уникальными взглядами и навыками.

Информационные технологии сыграли решающую роль в демократизации сферы дизайна. Наличие доступных инструментов дизайна позволило частным лицам и малым предприятиям создавать визуальные материалы профессионального качества, что привело к появлению множества независимых дизайнеров и креативных предпринимателей, которые бросают вызов традиционным представлениям о дизайне и раздвигают границы возможного.

Поскольку информационные технологии продолжают развиваться, становится ясно, что будущее графики и дизайна будет характеризоваться еще большими инновациями и художественным самовыражением. Возможности безграничны, и единственным ограничением является воображение дизайнера. Имея в своем распоряжении возможности информационных технологий, дизайнеры могут продолжать создавать новаторские и вдохновляющие работы, которые формируют то, как мы воспринимаем окружающий мир и взаимодействуем с ним.

Библиографический список:

1. Абдуллаев, Э. А. Использование информационных технологий в графике и дизайне / Э. А. Абдуллаев // Молодой ученый. – 2024. – № 32(531). – С. 9-10.
2. Богатикова, А. Ю. перспективные направления развития компьютерной графики / А. Ю. Богатикова, П. Е. Шалунова // Студенческое сообщество и современная наука: материалы Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Елец, 07 апреля 2022 года. Том Выпуск 8. – Елец: Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, 2022. – С. 178-183.

3. Голиков, М. В. Использование информационных технологий в графике и дизайне / М. В. Голиков, Т. А. Золотарева // Научное сообщество студентов XXI столетия. Технические науки: Электронный сборник статей по материалам СШ студенческой международной научно-практической конференции, Новосибирск, 08 июля 2021 года. Том 7 (102). – Новосибирск: Общество с ограниченной ответственностью «Сибирская академическая книга», 2021. – С. 5-10.

4. Збруева, И. И. Использование информационных ресурсов в ландшафтном проектировании и учебном процессе / И. И. Збруева, Т. А. Бойко // Техноклад 6.0. Цифровая трансформация АПК и продовольственная безопасность: материалы Международной научно-практической конференции, Пермь, 14–16 октября 2021 года / Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ Прокрость, 2021. – С. 124-133.

5. Зеленский, Д. А. Использование информационных технологий в графике и дизайне / Д. А. Зеленский // Экономика, финансы, проектное управление и социальная система России: подходы и перспективы в условиях устойчивого цифрового развития: Материалы региональной научно-практической конференции студентов и молодых учёных, Краснодар, 18 мая 2023 года. – Краснодар: ФГБУ «Российское энергетическое агентство» Минэнерго России Краснодарский ЦНТИ- филиал ФГБУ «РЭА» Минэнерго России, 2023. – С. 687-691.

6. Ихсанова, И. Р. Использование информационных технологий в графике и дизайне / И. Р. Ихсанова, Н. Г. Гордынская // Профессиональные коммуникации в научной среде - фактор обеспечения качества исследований: Материалы XII Всероссийской научно-практической конференции, Альметьевск, 27 апреля 2023 года / Под редакцией Р.С. Шамсутдинова [и др.]. – Санкт-Петербург: Общество с ограниченной ответственностью Издательский дом «Сциентиа», 2023. – С. 226-233.

7. Ханиев, И. М. Использование информационных технологий в графике и дизайне / И. М. Ханиев // Студенческий вестник. – 2021. – № 29-2(174). – С. 48-49.

Оригинальность 82%