

УДК 004.94

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ
СОЗДАНИИ 3D МОДЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ ЛОГОТИПА
РГУ им. А.Н. КОСЫГИНА**

Таратуина А.В., студент гр. МИД-12, IV курс, Новикова П.А.,
аспирант АИА-3-123, II курс

Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство), филиал в г. Москва
г. Москва

В современном мире, где информационные технологии стремительно развиваются, дизайн играет важную роль в формировании бренда и узнаваемости, использование логотипа в качестве вдохновения для создания оригинальных решений корпоративной символики становится все более актуальным. Университеты активно конкурируют на рынке образовательных услуг, стараясь привлечь внимание потенциальных студентов и партнёров. Важным инструментом в этом процессе является логотип, который существенно влияет на имидж и репутацию учебного заведения [1].

Разработка дизайн-решений существенно трансформирована под воздействием цифровых технологий, предоставляя дизайнерам уникальные инструменты и возможности [2]. В частности, для создания трехмерных моделей и их визуализации необходимы специальные программные средства и инструменты. Одним из таких инструментов является Blender3D — основная и мощная программа для трехмерного моделирования и рендеринга [3]. Этот бесплатный программный пакет предназначен для 2D и 3D-моделирования, анимации, рендеринга, работы с текстурами и создания видео. 3D модели в Blender — это цифровые объекты, созданные с помощью программы. Blender широко используется в образовательных учреждениях, среди любителей анимации и для разработки прототипов. К числу его преимуществ относятся открытый исходный код, обширный набор инструментов и возможность создания интерактивных 3D-объектов. Эти характеристики позволяют создавать высококачественные визуализации, которые могут эффективно использоваться в процессе формирования корпоративной идентичности. Такая программа для дизайна дает возможность создателям видеть, как будут выглядеть готовые изделия, что позволяет вносить корректиды на ранних этапах проектирования [4].

В рамках разработки были созданы две 3D модели с использованием программного обеспечения Blender, отражающие корпоративную символику университета: фонтан и книжный шкаф с интегрированным логотипом. Для

соблюдения фирменного стиля в моделях была использована цветовая палитра, основанная на официальном цвете университета — голубом.

Первая модель представляет собой фонтан с логотипом РГУ им. А. Н. Косыгина, выполненный в виде объемной инсталляции. Знак «К», в виде буквы логотипа, выполненный из голубого зеркального металлического материала, расположен на возвышении в центральной части фонтана, подчеркивая его значимость и привлекая внимание зрителей.

Конструкция фонтана состоит из трех чащ. Верхняя чаша имеет форму логотипа РГУ и служит основным элементом дизайна, средняя чаша функционирует как источник водотока, направляя воду в нижнюю чашу. Нижняя чаша собирает стекающую воду, создавая эффект мини-бассейна вокруг верхней чаши, что добавляет эстетическую привлекательность инсталляции.

Следовательно, с помощью инструментов Blender была реализована анимация стекающей из фонтана воды. Для этого на верхушке фонтана была создана сфера, которая выступает в роли объекта потока. В процессе работы была добавлена физика жидкости (Fluid), изменен тип потока на «жидкость» и установлено поведение потока как «притока». Для создания эффекта жидкости был выбран объект домена, которому установлен тип «жидкий» (Liquid). После запекания симуляции воды можно запустить анимацию и увидеть конечный результат. На рисунке 1 представлена визуализация разработанной 3д-модели.

Следует отметить, что симуляции жидкостей позволяют моделировать поведение воды и других жидкостей, включая такие эффекты, как брызги, волны и течения. Blender предоставляет инструменты для настройки параметров жидкости, таких как вязкость, плотность и скорость течения, что позволяет создавать реалистичные анимации. Дополнительно стоит использовать инструменты для создания брызг и волн, чтобы добавить динамики в сцену. Важно также учитывать параметры среды, такие как гравитация и сопротивление воздуха, для создания правдоподобных симуляций [5].

Вторая разработанная модель представляет собой библиотечный книжный шкаф (рис. 2). Эскиз данного шкафа выполнен в форме буквы «К», которая является частью логотипа университета. Эта трехмерная интерпретация логотипа создана с использованием материалов, соответствующих цветовой гамме и стилю. Книжные полки шкафа содержат разнообразие книг, которое отражает образовательную миссию и ценности университета, подчеркивая важность знаний и обучения в жизни учебного заведения.

Концепция книжного шкафа заключается в его символическом воплощении логотипа университета в физическом пространстве. Он не только демонстрирует гордость за университет, но и подчеркивает его приверженность к знаниям. Этот элемент дизайна служит центральным местом сосредоточения в библиотеке или других общественных пространствах

кампуса, создавая тем самым приглашающее пространство для обучения, размышлений и совместной работы.

3D-модель библиотечного шкафа также была создана в программе Blender на основе оригинального эскиза логотипа университета. После этого были добавлены полки и книги, что завершает концепцию функционального и эстетически привлекательного объекта. Для этого использовались функции моделирования и текстурирования, а также освещение, что позволило добиться реалистичного вида и подчеркнуть детали дизайна.

Использование библиотечного книжного шкафа и фонтана в виде логотипа университета предоставляет ряд значительных преимуществ. Книжный шкаф улучшает фирменный стиль и создает уникальное, запоминающееся представление логотипа, что способствует его узнаваемости. Он становится центральной точкой в библиотеке, предоставляя студентам удобное место для учебы и совместной работы. Кроме того, визуальная доступность книг в таком формате поощряет любовь к чтению и улучшает эстетическую привлекательность пространства, создавая вдохновляющую атмосферу.

Объемная инсталляция в виде фонтана также имеет свои преимущества. Она служит визуальным символом университета, повышая его узнаваемость и популярность. Эффектный внешний вид фонтана добавляет эстетическую ценность окружающему пространству, а его многофункциональность обеспечивает комфортную среду благодаря свежему воздуху и освещению. Фонтан может эффективно использоваться в качестве инструмента брендинга, размещаясь на территории университета или в общественных местах, привлекая внимание посетителей и создавая положительное впечатление о учебном заведении.



Рисунок 1 — 3D модель фонтана созданная в Blender

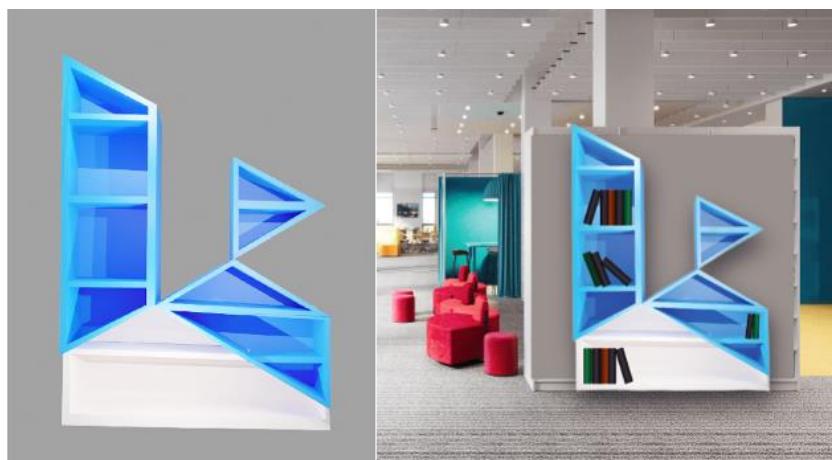


Рисунок 2 — 3D модель библиотечный книжный шкаф созданная в Blender

В результате работы в Blender были созданы две цифровые модели, основанные на логотипе университета: фонтан, у которого верхняя часть выполнена в виде логотипа университета, и библиотечный книжный шкаф, стилизованный под логотип РГУ.

Применение логотипа РГУ им. А. Н. Косыгина в объемных инсталляциях является удачным решением для продвижения бренда университета и повышения его узнаваемости среди потенциальных абитуриентов. Этот подход позволяет расширить границы использования логотипа, сделать его более заметным и привлекательным для целевой аудитории. Практическая значимость исследования заключается в возможности использования полученных результатов для продвижения корпоративного брендинга РГУ им. А.Н. Косыгина на примере созданных моделей, а также для формирования имиджа университета как современного и стильного образовательного учреждения.

Современные информационные технологии позволяют воплощать в реальность любые задумки дизайнера, упрощая работу и сокращая время, затраченное на создание творческого проекта [4]. 3D моделирование выступает мощным инструментом, позволяющим создавать детализированные и объемные объекты, реализуя самые смелые концепции и значительно ускоряя процесс разработки. Информационные технологии облегчают процесс дизайна и открывают новые горизонты для визуализации идей, обеспечивая высокое качество и точность выполнения. Это делает их незаменимым инструментом в современном мире, где креативность и инновации становятся основой успешного брендинга и маркетинга.

Список литературы:

1. Таратунина А.В., Новикова П.А., Применение информационных технологий при разработке новых решений с элементами фирменного стиля // Всероссийская научно-практическая конференция «ДИСК2024»: сборник материалов Часть 4. – М.: ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина», 2024. – С. 203-208.

2. Ефремова К.А., Новикова П.А. Цифровые технологии при разработке дизайн-решений на основе фрактальной графики и элементов фирменного стиля // Второй международный Молодёжный конкурс Научных проектов «стираем границы». - Москва: 202
3. Blender // URL: <https://www.blender.org/> (дата обращения: 31.03.2025).
4. Курилов Н.Е., Новикова П.А., Борзунов Г.И., Орнаментальные композиции в стилистике фэнтези как продукт цифровизации // Всероссийский Круглый стол с международным участием «Современные тенденции компьютерного проектирования орнамента»: сборник материалов. – М.: ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина», 2023. – 194 с. (С. 137-141).
5. Продвинутые техники в Blender: работа с физикой и симуляциями // skypro URL: <https://clck.ru/3K9969> (дата обращения: 28.03.2025).