

Хомич Н.К.

*Белорусский государственный педагогический университет
имени Максима Танка*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЙРОСЕТЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СТУДЕНЧЕСКИХ ЛЮБИТЕЛЬСКИХ ОБЪЕДИНЕНИЯХ ТЕХНОГЕННОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Современный мир характеризуется стремительным развитием информационных технологий, процессами цифровой трансформации, которые оказывают значительное влияние на все экономические, политические и социальные процессы общества. Отражением этих явлений становится распространение инновационных технологий во сферы общественного развития. Не исключением стала и сфера социально-культурной деятельности. Как известно, направленность учреждений высшего образования на обучение, воспитание и развитие студенческой молодежи ставит своей целью формирование всесторонне и гармонично развитой личности студента. Именно поэтому образовательный процесс тесно связан с воспитательной средой, в которую включены, в том числе, студенческие объединения.

Под студенческим объединением мы понимаем «добровольное объединение студентов вуза на основе общности интересов. Участие в студенческих объединениях формирует комплекс профессиональных и общекультурных компетенций, что позволяет студентам более успешно адаптироваться во внутренней среде вуза и внешнего социума» [2, с. 70].

Из большого массива студенческих объединений выделим те, которые «имеют открытый к инновациям характер работы, обладают гибкостью, мобильностью, доступностью, способностью оперативно реагировать на быстро меняющуюся цифровую реальность», подразумевая что, любительское объединение техногенной направленности — это «добровольное сообщество группы участников, основанное на общности интересов в сфере техногенного искусства и коллективной деятельности по созданию фото-, кино-, видео-, медиаконтента, обладающее значительным культуротворческим, информационно-просветительским, воспитательным потенциалом» [1, с. 238].

Рассматривая применение инноваций в социально-культурной деятельности, обратим наше исследовательское внимание на перспективы использования нейросетевых технологий в данных объединениях.

Нейросеть представляет собой «тип машинного обучения, при котором компьютерная программа имитирует работу человеческого мозга. Подобно тому, как нейроны в мозге передают сигналы друг другу, в нейросети информацией обмениваются вычислительные элементы» [3].

Развитие нейросетей характеризуется одновременно процессами стремительного совершенствования, усложнения алгоритмов действия

и тенденцией расширения сфер применения. Использование нейросетевых технологий в условиях студенческих любительских объединениях техногенной направленности усложняет характер деятельности участников, повышает результативность всех рабочих процессов, усиливает мотивационную направленность на участие в объединении, развивает творческий потенциал студентов. Также можно утверждать, что внедрение инноваций в сферу организованного досуга студентов, помимо упрощения выполнения рутинных задач, способно вносить эффект новизны в привычную деятельность, тем самым делая ее более познавательной и увлекательной.

Как мы уже писали ранее, деятельность участников любительских объединений техногенной направленности основана на общности интересов в сфере техногенного искусства и включает в себя командную работу съемочной группы по созданию фото-, видео-, медиаконтента. Рассмотрим возможный алгоритм применения нейросетевых технологий в создании этого визуального контента шаг за шагом — от идеи до публикации готового техногенного продукта.

Начало работы для съемочной группы всегда начинается с работы над идеей и концепцией видеороликов или медиапроекта. Надо отметить, что направления деятельности студенческих любительских объединений техногенной направленности регламентированы и имеют свои специфические особенности. Съемочные группы снимают репортажи о значимых научно-образовательных, культурно-массовых, спортивных мероприятиях учреждения высшего образования, освещают интересные события на факультетах. Студенты создают ролики учебной, социальной, творческой, патриотической направленности, осуществляют внедрение авторских медиапроектов.

Зачастую на создание оригинального замысла и написание сценария может уйти значительное количество времени. На этом этапе работы нейросети могут стать вдохновляющим инструментом для генерации бесконечного количества идей, предоставляя участникам возможность оперативно завершить сложный этап поиска задумок и перейти к обсуждению наиболее интересных вариантов и адаптированию их под свои цели и задачи.

Следующим шагом после обсуждения идей и концепций, в зависимости от формата создаваемого контента (репортаж о событии, интервью, учебный ролик, поздравление и т.д.) необходимо написать сценарий либо сценарный план.

Используя нейросети *ChatGPT, Palm, BardAI, Claude2, GigaCham, Gerwin A* для текстовой генерации можно, создав запрос, подобрать необходимую информацию, рерайтить готовые тексты и менять их стилистику, переводить на несколько языков. Все эти возможности позволяют студентам придумать концепцию видеоролика или медиапроекта, создать сценарий с разбиением на сцены, написать текстовое сопровождение для ролика, диалоги героев и т.д.

Следующим шагом после написания сценария является подготовка к съемочному периоду и, непосредственно видеосъемка. Оценивая студенческие любительские съемочные группы, мы можем в большинстве случаев констатировать, что их финансовые возможности ограничены, техническое оснащение недостаточно, также существенным препятствием в создании качественного контента является нехватка, по сравнению с профессионалами, знаний, умений, навыков и опыта творческой деятельности в специализированной области техногенных искусств.

В таком случае использование нейросетей *Deepbrain, Fliki, Invideo, Flexclip, Synthesia, Lightworks* для создания видеороликов позволит решить целый спектр задач: создание новых видео необходимого формата для различных соцсетей по текстовому или графическому запросу, автонастройка при необходимости с переводом субтитров, загрузка собственного голоса или генерация озвучки искусственным интеллектом, добавление фильтров, стикеров, спецэффектов, музыки.

Если участники любительских объединений техногенной направленности самостоятельно запланировали и провели съемки, то следующим шагом будет просмотр отснятого материала и, при необходимости, корректировка сценария, то есть создание сценария для монтажа, а затем уже непосредственно работа в видеоредакторе.

Технологические возможности нейросетей *Pixop, Topazlabs, Pikavue, Vmake, ai, PikaVue, Video2X* для монтажа видеоматериалов позволяют значительно улучшить качество отснятого материала и смонтировать ролики на высоком уровне. Основными возможностями этих нейросетей являются: улучшение качества видео, в том числе до 4K и улучшение качества звука, возможность автоматического выставления настроек, добавление субтитров, масштабирование без потери качества, удаление шумов, восстановление или удаление деталей в кадре, изменение контраста, насыщенности, выдержки, резкости, добавление спецэффектов, цифровых фильтров.

Процесс монтажа видео редко обходится без необходимости редактирования звуковой дорожки. Значительную помощь в улучшении качества звука могут оказать нейросети *Auphonic, Audo Studio, Enhance, Descipt, Krisp, LALAL.AI*. Основным функционалом этих нейросетей является удаление посторонних шумов, повышение качества звука до студийного уровня, анализ голоса с возможностью его редактирования, работа с несколькими звуковыми дорожками, нормализация громкости и автоматическое выравнивание баланса между озвученным текстом и фоновой музыкой.

Сложно переоценить значение музыки в видеоролике, она может быть частью сценарного замысла, создавать настроение, передавать эмоциональное состояние героев и многое другое. Как мы уже писали ранее, ограниченное финансирование студенческих съемочных групп зачастую приводит к поиску музыки на площадках с бесплатной музыкой, однако,

учитывая, что готовые видеоролики могут загружаться на различные ресурсы: видеохостинги, в социальные сети, использоваться в учебной и культурно-досуговой деятельности, возможен конфликт интересов из-за нарушения авторских прав владельцев музыкальных композиций.

Подходящей альтернативой в таком случае могут стать нейросети для создания музыки: *Riffusion, Soundful, WavTool, Melobytes, Soundraw, Mubert*.

Генерация новых музыкальных произведений осуществляется по текстовому запросу, включающему выбор жанра, длительность, темп, настроение. Перед пользователями открываются следующие возможности: использование готовых шаблонов для создания музыки, редактирование трека во время прослушивания: изменение аранжировки, длительности, а также возможность на основе готовых композиций генерировать новые, похожие на них.

Если мы зададимся вопросом, на каком этапе создания видеоролика необходимо использование изображений, то мы получим однозначный ответ — на всех этапах. Обсуждение новых замыслов, концепций невозможно представить без визуализации, столь необходимой для облегчения процесса коммуникации между авторами — участниками объединения. Именно на этом этапе может разрабатываться графическая стилистика будущего видеоролика или проекта: например, подбор шрифтов и цветового решения для заставки, подписи в кадре, перебивки и т.д.

Во время написания сценария также необходимо использовать картинку — создавать раскадровки, схемы освещения, графические пометки в тексте сценария и др. Вся эта визуальная информация будет использована во время подготовки к съёмкам, затем непосредственно во время съёмочного периода и во время постпроизводства — монтажа ролика и его продвижения. Возможны различные варианты интеграции визуальных элементов, усложняющих процесс видеомонтажа: создание спецэффектов, многослойных наложений в кадре, анимированных картинок и логотипов и т.д. И, наконец, изображения используются и в процессе размещения готового видеоролика на видеохостингах и социальных сетях — это может быть создание превью ролика, рекламных баннеров, плакатов и т.д.

Для экспериментов с автоматическим созданием изображений, можно обратиться к нейросетям, таким как *Шедеврум, Lexica, Starryai, Fusion, Kandinsky 2.2, Bing Image Creator*. Создание картинок совершается посредством текстового запроса. Нейросети могут генерировать изображение с нуля либо дорисовывать к готовым картинкам заданные элементы, в том числе человеческие лица, совмещать графические объекты, стирать ненужные либо воссоздавать недостающие детали. Также нейросети могут накладывать визуальные эффекты на готовые картинки и трансформировать их, стилизуя под работы знаменитых художников, работавших в разных направлениях живописи.

В студенческих любительских объединениях техногенной направленности, деятельность фотографа всегда многозадачна и ответственна. Фото-

графирование важных событий и мероприятий происходит значительно чаще, чем видеосъемка, поэтому студенты-фотолюбители постоянно востребованы. Помимо репортажной работы, фотолюбители обычно привлекаются для постановочной фотосъемки, например для рекламы предстоящих мероприятий, создания портфолио научных школ, фотопортретов значимых персон и гостей учреждений высшего образования, пополнения фотоархива, создания плакатов, фотоколлажей, фотомозаик и т.д.

Полученные фотографии, в том числе, могут быть использованы и для создания видеороликов, например в жанре таймлапса либо специальным образом обработаны в видеоредакторах для получения эффекта движения. Для обработки серии фотографий, затрачивается много времени и сил. Использование нейросетевых технологий позволяет фотографам сосредотачиваться на творческих аспектах своей работы, значительно ускоряя рутинные задачи по обработке кадров, тем самым обеспечивая возможность создавать уникальный фотоконтент.

Использование нейросетей *AI Image Enlarger, Cutout/Pro, Waifu2x, Let's Enhance, PicMa, Clipdrop Relight* для обработки фотографий по текстовому запросу предоставляет множество возможностей для их редактирования и улучшения. Нейросети позволяют улучшить качество, сделать цветокоррекцию, удалить шум и лишние объекты, устранить дефекты, увеличить снимок без потери качества, убрать фон, раскрасить чёрно-белые фото, отреставрировать поврежденный снимок и т.д.

Таким образом, можно констатировать, что процесс интеграции нейросетей в любительские объединения техногенной направленности обусловлен развитием информационных технологий и трансформационных процессов, преобразующих цифровую реальность. Использование нейросетевых технологий в сфере техногенного искусства и коллективной деятельности студентов по созданию фото-, видео- и медиаконтента в условиях любительского объединения способствует развитию творческого потенциала студентов и формированию актуальных цифровых навыков.

Применение нейросетей для создания фотографий и видеороликов способно существенно сократить временные и финансовые затраты студентов на производство контента, а также восполнить недостаток знаний, умений и навыков в области техногенных искусств. Что позволяет сделать вывод о перспективности использования нейросетей для создания качественного и высокотехнологичного фото- и видеоконтента в короткие сроки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хомич, Н.К. Любительские объединения техногенной направленности: сущность, специфика, история развития / Н.К. Хомич // Вестн. Кемер. гос. ун-та культуры и искусств. — 2022. — № 59. — С. 234–243.
2. Хомич, Н.К. Студенческие объединения в пространстве воспитания / Н.К. Хомич // Вестн. фак. соц. и цифровых технологий С.-Петерб. гос. ун-та телекоммуникаций. — 2021. — № 13. — С. 69–73.

3. Что такое нейросеть: как устроен человеческий мозг «в цифре» [Электронный ресурс] // РБК. 16 марта 2023. — Режим доступа: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/641157be9a7947d3401fa3e8?from=copy#what> (дата обращения 20.03.2023).

*Шаромов А.В.
Высшая школа бизнеса НИУ ВШЭ*

ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В РАБОТУ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПО СВЯЗЯМ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ: ПРЕИМУЩЕСТВА И ОГРАНИЧЕНИЯ

По данным Высшей школы бизнеса НИУ ВШЭ (ВШБ), самым исследуемым технологическим трендом 2023 года стала разработка решений на базе ИИ. Это показали результаты опроса более 300 представителей российских компаний об ИТ-трендах, актуальных для российских организаций. Ответы предоставили предприятия из 14 отраслей экономики, включая обрабатывающую промышленность, ритейл, энергетику, сельское хозяйство, ЖКХ, строительство, логистику и транспорт и пр. [1, с. 11.]

На момент проведения опроса внедрить ИИ в свою деятельность успели чуть менее 30% компаний, однако всего лишь 20% организаций не планируют внедрять ИИ. При этом все компании, которые уже используют ИИ, заявили о планах по увеличению инвестиций в это направление. Практическое и предполагаемое использование искусственного интеллекта наблюдается и ожидается в операционной деятельности, в разработке и инжиниринге, в исследованиях, маркетинге и клиентском опыте. [1, с. 17.]

Переходя от макроэкономических исследований к анализу ситуации с внедрением технологий ИИ в деятельность подразделений и специалистов по связям с общественностью, можно отметить, что специализированных исследований о проникновении технологий ИИ в отрасль массовых коммуникаций пока нет.

Некоторое представление о том, какой объем знаний и навыков применения нейросетей (платформ искусственного интеллекта) существует у работающих специалистов, могут дать данные компании Яндекс. Они построены на основе поисковых запросов россиян. По данным на февраль 2024, о существовании текстовых нейросетей знают 58% россиян в возрасте 18–65 лет. Пользуются текстовыми нейросетями 26% респондентов. Про картиночные нейросети, которые создают или редактируют изображения по текстовому запросу, — слышали 76% россиян в возрасте 18–65 лет, пользуются ими 33% респондентов.

Очевидно, что проблема изучения особенностей применения нейросетей специалистами по массовым коммуникациям уже весьма актуальна и требует своего осмысления.

Многообразие кейсов практического применения нейросетей в работе специалистов по связям с общественностью, по маркетингу и рекламе и другим сегментам массовых коммуникаций уже достаточно велико.