

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Направление подготовки 39.03.01 «Социология»

Профиль «Социологические исследования в цифровом обществе»

Выпускная квалификационная работа

ПОТЕНЦИАЛ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ДОПОЛНЕННОЙ
РЕАЛЬНОСТИ В ГОРОДСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА:
ВИРТУАЛИЗАЦИЯ СТРИТ-АРТА В ПРИЛОЖЕНИИ AR HUNTER

Автор работы:

студентка IV курса бакалавриата
очной формы обучения

Сорокина П.С.

Научный руководитель: доцент,
кандидат социологических наук,

доктор культурологии

Тангалычева Р.К.

Рецензент: доцент,

кандидат социологических наук

Смелова А.А.

Санкт-Петербург

2022

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
Глава 1. Теоретико-методологические основы изучения виртуализации уличного искусства	
1.1. Подходы к изучению стрит-арта	8
1.2. Цифровизация объектов искусства	12
1.3. Подходы к изучению технологии дополненной реальности.....	14
Глава 2. Стрит-арт в Санкт-Петербурге: история и современность	
2.1. Становление стрит-арта в России и Санкт-Петербурге	18
2.2. Особенности стрит-арта в Санкт-Петербурге, законодательные аспекты	20
2.3. Виртуализация стрит-арта в приложении AR Hunter.....	25
Глава 3. Перспективы применения технологии дополненной реальности в городском пространстве Санкт-Петербурга на примере приложения AR Hunter	
3.1. Анализ пользовательских отзывов в онлайн-маркетах App Store и Google Play.....	29
3.3. Анализ интервью с пользователями приложения AR Hunter.....	29
3.4. Рекомендации для создателей приложения AR Hunter.....	35
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	37
Литература	39
Источники	44
Приложения	47
Приложение 1. Программа эмпирического исследования	48
Приложение 2. Транскрипт интервью	55
Приложение 3. Пользовательские отзывы Google Play	61
Приложение 4. Пользовательские отзывы AppStore.....	65

ВВЕДЕНИЕ

Культура и искусство неразрывно связаны с развитием общества, сочетая в себе вечные и современные идеалы и ценности. Феноменом, охватившим весь мир в XXI веке, по праву можно назвать уличное искусство, чье развитие связано, в первую очередь, с тотальным урбанизмом и что является одним из самых известных направлений культуры сегодня. Актуальность исследования стрит-арта связана в первую очередь с его популярностью и условиями существования в городской среде. Тем не менее, мы пока не можем утверждать о существовании единой теоретической базы, состоящей из исследований стрит-арта в социологическом аспекте. Однако ряд идей, соответствующих данному направлению, прослеживается в работах как зарубежных (П. Бенгстена, С. Андрон), так и отечественных (Кирсановой Е.А., Кисловой О.Н., Кузовенковой Ю.А., Руденкина Д.В. и др.) исследователей. Многие авторы в своих работах термины «уличное искусство» и «стрит-арт» употребляют как синонимы (это и не удивительно, ведь англоязычный термин «street-art» дословно переводится на русский язык как «уличное искусство»), что, по мнению некоторых исследователей является последствием ориентации отечественных специалистов на опыт зарубежных коллег, обратившихся к анализу данного явления раньше и уже имеющих сложившиеся традиции его изучения. Нам кажется наиболее подходящим разделение понятий стрит- и паблик-арта и их включение в общий термин «уличное искусство».

В таком случае, паблик-арт – искусство, созданное в городской среде, но выполненное по заказу государства или частных лиц и согласованное с ними. Наиболее распространенным и известным направлением уличного искусства является граффити. Термин «граффити» (итал. *graffito*) применяется для обозначения процарапанных, написанных или нарисованных на стенах или поверхностях, как правило, в общественных пространствах изображений и надписей. Создание подобного рода объектов связано, в первую очередь, с

распространением своего имени – желанием оставить след в городской среде, заявить о своем существовании. Явлению, что мы подразумеваем под стрит-артом сегодня, уже множество веков: феномен выцарапывания на стенах городских зданий имен собственных или высказываний – политических лозунгов или философских умозаключений – известен еще с античных времен.

Феномен уличного искусства неизбежно инициирует взаимодействие акторов в городской среде, формируя ее ландшафт. Так, стрит-арт нередко выступает инструментом ревитализации бывших промышленных территорий, способствуя таким образом повышению их привлекательности для местных жителей и туристических потоков. Несмотря на то, что стрит-арт почти всегда вступает в противоречие с действующим законодательством и ему, как правилу, не суждено долгое время находиться в городской среде, нельзя не отметить роль цифровых технологий и медиа в данном вопросе: они позволяют не только широко осветить, но и увековечить произведение уличного искусства. С распространением цифровых технологий и интернета появляются уличные художники, которые в первую очередь ориентируются на публикацию своих работ в сети и основную долю внимания и обсуждения надеются получить именно там. Такие действия одних членов сообщества райтеров, впрочем, подвергаются критике со стороны других, которые считают, что интернет ослабляет значимость места нахождения работы в физическом пространстве. Однако здесь в противовес мы можем говорить о практике использования приложений дополненной реальности.

Так, петербургская арт-группа «Явь» создала приложение AR Hunter, позволяющее увидеть уничтоженные объекты стрит-арта точно в тех местах, где они были ранее, используя возможности технологии дополненной реальности. На примере данного приложения в работе рассмотрены перспективы применения технологии дополненной реальности в случае с объектами искусства и в городской среде. По мнению В. Беньямина, произведение искусства в эпоху его технической воспроизводимости и в контексте собственной репродукции лишается того, что философ выражает

понятием ауры. Просмотр объектов с использованием технологии дополненной реальности возможен только при присутствии пользователя непосредственно на том месте, где ранее они были созданы. Технология AR рассматривается как особая гибридная реальность и часть социального пространства. Предположительно, эта альтернатива более придется по душе любителям стрит-арта, чем просмотр привычных репродукций - фотографий работ в тематических аккаунтах или сообществах в социальных сетях или интернет-каталогах. В пользовательских отзывах отмечается уникальность продукта, его потенциал.

Технологии, сочетающие реальный мир и виртуальную реальность, не новы, но сегодня любой, кто обладает необходимым оборудованием, устройством, способен довольствоваться не только играми или визуальными фильтрами, но и применять их в городской среде. Дополненная реальность как формат решения благоустройства общественных пространств стала использоваться относительно недавно, тем не менее, в силу развития технологий, с каждым годом она распространяется все больше, что, по мнению, представленному в большинстве источников, способствует повышению качества жизни населения. Несмотря на новизну, интерес и благоприятные социальные эффекты, существует ряд ограничений: подобное приложение - тоже своего рода "фильтр", за что нередко критиковались галереи уличного искусства и стрит-арт туры. Работы, во-первых, проходят цензурирование, хоть и только на соответствие тем статьям УК РФ, с которыми не согласны сами разработчики (сюда относятся реклама психоактивных веществ, призывы к суициду и т.д.), во-вторых, изображения, присылаемые райтерами, должны соответствовать определенным требованиям. Кроме того, использование приложения подразумевает наличие у зрителя устройства, обладающего довольно высокими техническими возможностями: технология дополненной реальности не всегда подходит, например, для бюджетных смартфонов.

Складывается впечатление, что данная разработка направлена на сравнительно узкую аудиторию. Отзывы пользователей немногочисленны и односложны, однако в этих коротких сообщениях отмечается уникальность продукта, его потенциал, из негативного - только указание на некоторые технические проблемы. Таким образом, по результатам исследования планируется оценить готовность горожан к применению данной технологии и целесообразность ее применения. Проблема заключается в недостатке знания о мотивации и практиках применения технологии дополненной реальности пользователями приложения AR Hunter, о том, как сочетаются онлайн- и офлайн-среды в социальной практике индивида. Основной целью данного исследования является анализ перспектив применения технологии дополненной реальности в городском пространстве Санкт-Петербурга, достигнуть которой предполагается путем решения следующих задач:

1. Проанализировать теоретические подходы к изучению феномена стрит-арта и его существования в городском пространстве;
2. На основе рассмотрения феномена дополненной реальности и цифровизации объектов искусства разработать теоретическую модель исследования;
3. Изучить историю становления стрит-арта в России, в частности, в Санкт-Петербурге и современные (включая цифровые и виртуальные) формы его проявления;
4. Выявить особенности городского пространства Санкт-Петербурга, изучить законодательные аспекты регулирования проявлений стрит-арта;
5. Изучить приложение AR Hunter и сравнить его с другими кейсами применения технологии дополненной реальности в Санкт-Петербурге;
6. Рассмотреть позиционирование приложения AR Hunter в интернет-медиа и проанализировать отзывы пользователей приложения AR Hunter в онлайн-маркетах;

7. Выявить перспективы применения технологии дополненной реальности в городском пространстве Санкт-Петербурга;
8. Составить рекомендации для создателей и разработчиков приложения AR Hunter.

Объектом данного исследования представлена технология дополненной реальности как особая гибридная реальность и часть социального пространства, предметом – социальный потенциал применения технологии дополненной реальности в городском пространстве. Работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка используемых литературы и источников, приложения. В первой главе представлены теоретико-методологические основы изучения стрит-арта и цифровизации искусства, подходы к изучению технологии дополненной реальности. Вторая глава включает историю и современное состояние уличного искусства в России и Санкт-Петербурге, в частности, рассмотрена виртуализация стрит-арта в приложении AR Hunter. Заключительная, третья глава, содержит результаты эмпирического исследования, основанного на анализе отзывов в онлайн-маркетах AppStore и Google Play, а также десяти проведенных в рамках данного исследования интервью, направленных на пользователей приложения. Безусловно, цифровые технологии модифицируют новые арт-практики и влияют на развитие стрит-арта в целом. Выявление перспектив применения дополненной реальности в городском пространстве, основанное на анализе пользовательских мотиваций и практик, позволит узнать, оправдано ли создание подобных приложений и есть у технологии будущее в данном контексте.

Глава 1. Теоретико-методологические основы изучения виртуализации уличного искусства

1.1. Подходы к изучению стрит-арта

Уличное искусство как часть культуры современного города отражает образ жизни всех слоев общества, столь же разнообразный, сколь и непредсказуемый. Несмотря на жанровое разнообразие, в стрит-арте преобладает общая идейная и стратегическая установка на подрыв существующего символического порядка¹. Очень часто стрит-арт является быстрой реакцией на социальные потрясения или значимые события: для художника создание произведения тогда является возможностью выдвинуть политические и социальные требования². В глазах общественности стрит-арт долгое время пребывал в статусе явления скорее маргинального. И сегодня граффити нередко рассматривается в качестве одной из форм социальной дезорганизации и ассоциируется с вандализмом³. Так, в социологической литературе стрит-арт рассматривается как феномен художественных субкультурных практик в молодежной среде и как средство коммуникации молодежных субкультур с открытием символической и семантической природы текста граффити.

Публикации, посвященные явлению уличного искусства в целом и стрит-арта в частности в большинстве своем написаны специалистами-

¹ Голышко-Вольфсон Д. Стрит-арт: теория и практика обживания уличной среды // Художественный журнал. 2011. №8.

² Крылов С.Н. К вопросу формирования стрит-арта как направления в искусстве // В мире науки и искусства: вопросы филологии, искусствоведения и культурологии. 2015. №8 (51).

³ Чистякова М.Г. Стрит-арт в контексте вызовов современности // Известия АлтГУ. 2011. №2-1.

искусствоведами, но даже в этой среде стрит-арт еще не обзавелся собственной теоретической базой и терминологией. В историческом контексте граффити рассматриваются как база для изучения повседневного аспекта: бытовые заметки, интимные переписки, молитвы и т.д. Данный подход обосновывается через идею коммуникативных практик⁴. В современном мире мы скорее имеем дело с коммуникацией закрытого типа: многие надписи – тэги – могут быть расшифрованы и понятны только теми, кому были адресованы, а распространялись они изначально в среде криминальных молодежных группировок или представителями субкультур. Второй подход основывается на выделении граффити как уникального культурного явления, зародившегося в протестных движениях 1960-х годов и связанного с кардинальной трансформацией в культуре XX века. Так, в своей работе «Символический обмен и смерть» французский социолог Жан Бодрийяр рассматривает граффити в контексте своей концепции симулякров. Согласно Бодрийяру, на смену городу как политико-индустриальному полигону приходит город как полигон знаков, кодов и средств массовой информации. Граффити понимается им как новая уникальная форма восстания против диктатуры знаковых систем современного мира, которая осуществляется через подрыв и декодирование этой системы. Благодаря уличному искусству городское пространство освобождается от архитектуры и возвращается в состояние живой, социальной материи, исчезает репрессивное пространство. По мнению Бодрийяра, это возвращает в современный город несимулятивные виды человеческой деятельности, общности и акты так называемого коллективного творения бытия.

⁴ Кирсанова Е.А. Социально-философский анализ концепций стрит-арта: генезис и подходы к определению феномена // Вестн. Том. гос. ун-та. Философия. Социология. Политология. 2017. №38.

Одной из самых известных фигур в изучении стрит-арта сегодня является Питер Бенгтсен - историк искусства и социолог, работающий на кафедре искусств и наук о культуре Лундского университета и занимающийся вопросами пространственной справедливости, общественного пространства. Об уличном искусстве он пишет с 2006 года, а его первая книга «The street art world» была опубликована в 2014 году. В ней Бенгтсен исследует отношения между уличным искусством и мейнстримным, рассматривая как их пересечения, так и конфликтные ситуации⁵. Также он уделяет внимание влиянию уличного искусства и его способности противостоять существующим представлениям и восприятию общественного пространства. Стоит отметить, что Бенгтсен уделяет внимание и роли цифровых технологий в данном вопросе. В своей второй крупной работе – «Street Art and the Environment» он выдвигает тезис о том, что уличное искусство может влиять на то, как мы воспринимаем и используем общественное пространство, и что оно выступает в качестве потенциального агента социальных и экологических изменений⁶. Автор рассматривает именно экологический кейс: речь идет о потенциале искусства изменить то, как мы думаем об экологических проблемах и нашем месте в экосистемах, частью которых мы являемся, и о том, как уличное искусство может способствовать изменениям в поведении, оказать воздействие на деятельность человека, привлекая зрителей именно на эмоциональном уровне, а не с помощью фактов и цифр, как это делают средства массовой информации и научные доклады. Анализируя действия известных художников, таких как Бэнкси, Бордало №2, Эскиф и других, посвященных проблематике окружающей среды, автор делает вывод, что уличное искусство является подходящим способом воздействия на

⁵ Bengsten, Peter. The Street Art World // Almendros de Granada Press. 2014.

⁶ Bengsten Peter. Street Art and the Environment // Almendros de Granada Press. 2018.

человеческое отношение и поведение. Отчасти это происходит и из-за несанкционированного размещения объектов стрит-арта в городской среде.

В своих работах Бенгстен также рассматривает феномен коммерциализации уличного искусства. Он говорит о том, что такие практики, как демонтаж, продажа и коллекционирование произведений стрит-арта становятся все более распространенной, а также отмечает тот факт, что цены на подобные объекты возрастают⁷. В то время как многие представители сообществ, в первую очередь, художников считают, что захват и торговля уличными произведениями искусства являются неприемлемыми: мнения на этот счет различаются в зависимости от пожеланий самих творцов, жителей города и мотивов людей, переносящих объекты стрит-арта в условные галереи или частные коллекции. Часто представители стрит-арт комьюнити называют произведения искусства, которые были изъяты с улицы, украденными. Иногда это означает, что в попытке продать или получить объекты стрит-арта был нарушен закон, однако считают неуместным переносить и продавать их в независимости от правил. Таким образом, исследование Бенгстена показывает, что в мире уличного искусства существует сильный дискурс, осуждающий коммерциализацию уличных произведений искусства не столько на правовой, сколько на моральной основе. Многие люди мира уличного искусства считают, что объекты стрит-арта принадлежат публике, а не отдельным индивидам. Поэтому даже легально изъятые произведения могут восприниматься как украденные у публики. Несмотря на то, что этот дискурс достаточно силен, исследование показывает, что он почти не встречает сопротивления. Кроме того, существуют аргументы в пользу долгосрочных выгод от изъятия и сохранения некоторых произведений уличного искусства:

⁷ Bengtsen, Peter. Stealing from the public: on the removal of street art from the street // Lisbon Street Art & Urban Creativity International Conference 2014, Lisbon, Portugal.

часть из них становится доступной для общественности в тех же музейных коллекциях, вместо того чтобы быть закрашенной или пострадать в условиях городской среды с течением времени. Однако до сих пор объекты стрит-арта, изъятые с улицы, скорее имели тенденцию попадать в частные собрания, что делает аргумент об их сохранении несколько неубедительным.

С другой стороны, увековечить объекты стрит-арта позволяют современные коммуникационные технологии: а именно практика шеринга или, на что обращается внимание в данной работе, использование возможностей дополненной реальности. Как уже отмечалось, граффити, как правило, недолго существует в городском пространстве, обладает свойством эфемерности. Если мы говорим не только о тегах, а о полноценных работах, их уничтожение нередко вызывает общественный резонанс, провоцируя конфликты внутри городского сообщества, разделяя его на тех, кто голосует за существование искусства в городской среде и тех, кто голосует против. В связи с этим возникает вопрос: можно ли при помощи современных технологий найти решение, которое удовлетворяло бы интересы всех сторон, насколько это возможно. Безусловно, в уличном искусстве очень важна протестная составляющая, однако это лишь одна из его функций. Кроме того, сожалеют об уничтоженных работах чаще всего именно по причине их художественной ценности.

1.2. Цифровизация объектов искусства

Эссе Вальтера Беньямина «Произведение искусства в эпоху его технической воспроизводимости» датированное 1936 годом, сообщает, что в скором будущем в этой индустрии произойдут глубочайшие изменения, обусловленные (техническим) прогрессом – ростом наших возможностей, их гибкостью и точностью. По мнению философа, физическая часть искусств находится под влиянием современной теоретической и практической деятельности, следовательно, её нельзя рассматривать и ей нельзя пользоваться, как раньше: столь значительные новшества преобразят всю

технику искусств, тем самым оказывая влияние и на процесс творчества, и способны изменить само понятие искусства. Подлинность оригинала определяется у Бенямина понятиями «здесь и сейчас» - «уникальное бытие в том месте, а котором оно находится». На его взгляд, данный момент отсутствует даже в самой совершенной репродукции, то есть, все, что связано с подлинностью недоступно воспроизведению. Однако, с другой стороны, репродукция способна перенести это подобие оригинала в ту среду и ситуацию, в которой он бы не оказался - недоступную для него. Но тогда, по мнению философа, эти обстоятельства, даже если не затрагивают остальные качества произведения, и репродукция выполнена безупречно, обесценивают его «здесь и сейчас». Подлинность является совокупностью всего, что созданный объект несет в себе с момента его возникновения, «от своего материального возраста до исторической ценности». То, что исчезает при репродукции Беньямин суммирует и определяет понятием ауры. Философ обращает внимание на замену уникального проявления массовым.

Беньямин пишет, что вместе с образом жизни человеческой общности меняется и чувственное восприятие индивидов, значит, если изменения восприятия, которые мы наблюдаем сегодня, понимаются как распад ауры, есть вероятность выявления общественных условий данного процесса. Кажется, если говорить об уличном искусстве в данном контексте, то именно свойство его эфемерности, вызванное уничтожением произведения либо вследствие целенаправленных работ коммунальных служб, либо вследствие его износа в городской среде - сюда относится как естественный процесс, обусловленный климатическими факторами, так и (когда другие люди закрашивают работы) порождает практики шеринга и создание подобных приложений дополненной реальности. Беньямин утверждает, что уникальная ценность именно подлинного произведения искусства основана на ритуале, в котором изначально находило своё применение. Как уже упоминалось, у стрит-арта данный аспект может быть найден в потребностях оставить свой след, высказать мнение, обозначить протест или устроить провокацию. В

восприятию объекта любого из искусств философ выделяет два полюса: акцент на произведение искусства (его художественную, историческую ценность) и акцент на его экспозиционную ценность. С развитием технологий и последующим появлением методов репродукции экспозиционные возможности произведения искусства выросли в таком объеме, утверждает философ, что этот количественный сдвиг в балансе полюсов переходит в качественное изменение его природы. В случае с райтерами, отправляющими работы на публикацию разработчикам приложения, наблюдается некая двойственность их роли: художник, как отмечает Беньямин, соблюдает естественную дистанцию по отношению к реальности, оператор кино, наоборот, глубоко вторгается в ее ткань. Райтер предстает и как художник, и как оператор. Фотография делается сразу же после нанесения работы, а сам процесс творчества тогда, стоит полагать, находится в некой зависимости от возможных последствий. Однако особенности технологии дополненной реальности все же не позволяют в полной мере говорить об утрате «ауры»: в этом случае важная составляющая – присутствие наблюдателя на определенной локации. Другое дело, что его присутствие не будет являться случайным.

1.3. Подходы к изучению технологии дополненной реальности

Технология дополненной реальности уже несколько десятилетий используется в различных областях: медицине, техническом обслуживании, навигации, планировании, а также рекламе, образовании и досуге – позволяя улучшить восприятие и взаимодействие пользователя с реальным миром, так как виртуальные объекты отображают информацию, которую человек не способен определить непосредственно при помощи собственных органов чувств. В то же время эта информация, передаваемая виртуальными

объектами, позволяет пользователю выполнять реальные задачи⁸. Таким образом, дополненная реальность – конкретный пример того, как компьютерные технологии могут быть использованы в качестве инструмента для облегчения и совершенствования человеческой деятельности. Стоит отметить, что относительно технологий расширенной реальности нередко используется термин «иммерсивный» (англ. Immersive), означающий эффект погружения, полного или частичного присутствия пользователя в альтернативном пространстве, изменяющего его опыт.

Началом истории развития дополненной реальности в ряде источников считаются 1960-е годы. Так, кинематографист и изобретатель Мортон Хейлиг, которого называют «отцом виртуальной реальности»⁹, вел исследования в области виртуальных технологий и создал в это время первый в мире симулятор – устройство «Сенсорамма» (англ. Sensorama), где эффект присутствия пользователя в виртуальном мире обеспечивался в силу воздействия на некоторые из основных органов чувств одновременно. М. Хейлигу принадлежат еще несколько подобных изобретений: «Маска телесферы» (англ. Telesphere mask) – первые VR-очки, «Театр ощущений» (англ. Experience Theater), который представлял собой версию Сенсораммы для более широкой аудитории и др. Однако данные творения скорее относятся к технологиям, которые сегодня мы называем VR или Виртуальной реальностью. Первым устройством в области проекции виртуальных объектов на реальное окружение принято считать «Дамоклов меч» (англ. Sword of

⁸ Azuma Ronald T. A Survey of Augmented Reality / Ronald T. Azuma // Teleoperators and Virtual Environments. - 1997. - № 6 (4).

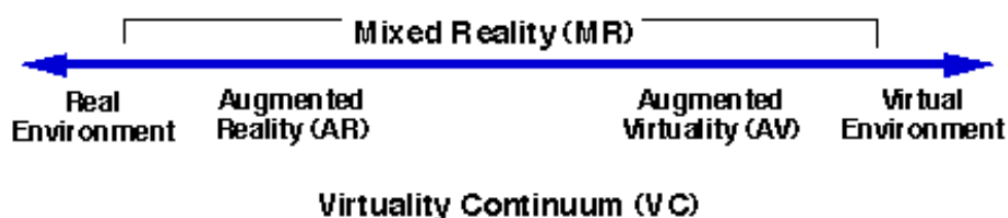
⁹ Hugh M. Hefner Moving Image Archive [Электронный ресурс] : Morton Heilig: The father of virtual reality – Режим доступа:

<https://www.uschefnerarchive.com/mortonheilig/>. Дата обращения: 15.05.2022.

Damocles) Айвана Сазерленда. Такое название отсылает к конструкции изобретения, имеющего в основе специальный головной дисплей, похожий на очки и предназначенный для трансляции компьютерного изображения – устройство было достаточно тяжелым и громоздким, его крепили к потолку, получается, оно действительно угрожающе нависало над пользователем. Несмотря на то, что подобные экспериментальные изобретения появлялись и в последующие десятилетия, понятие «дополненная реальность» было впервые сформулировано только в 1990 году ученым Томом Коделлом, указавшим на онтологическое различие между понятиями AR и VR.

В своей работе «Таксономия смешанной реальности визуальных дисплеев» (англ. «Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays») Пол Милгрэм и Фумио Кисино описали континуум «реальность – виртуальность» (рис.1). В рамках данной статьи, датированной 1994 годом, внимание уделяется особой подгруппе технологий, обобщенно называемой смешанной реальностью (англ. Mixed Reality - MR), предполагающей слияние реального и виртуального миров. На полюсах предлагаемой авторами модели расположены, собственно, полностью реальная и виртуальная среды. Виртуальная реальность - среда, где актер целиком погружен в искусственно созданный мир, который может как воспроизводить объекты и возможности реального, так и воображаемого мира, и способен взаимодействовать с ним.

Рисунок 1. Представление «Континуума виртуальности»



В рамках исследования Милгрэм и Кисино предлагают обратиться к трехмерному измерению реальности-виртуальности. Среди них – объем наших знаний об отображаемом мире (англ. Extent of World Knowledge),

точность или реалистичность воспроизведения/отображения (англ. *Reproduction Fidelity*) и объем метафоры присутствия (англ. *Extent of Presence Metaphor*), то есть, какова степень иллюзии того, что наблюдатель действительно присутствует в данном мире. Дополненная реальность представляется как любой случай дополнения реальной среды виртуальными элементами, дополненная виртуальность же – как случай интеграции реальных объектов в виртуальную среду. Таким образом, определение интересующей нас дополненной реальности звучит следующим образом: это особая коммуникативная среда, в которой созданы возможности для получения дополнительной информации или дополнительного действия за счет размещения в реальной среде выходов к виртуальным возможностям – информации или активности.

Как уже было упомянуто, применение технологии дополненной реальности в настоящее время получило распространение в различных областях. Однако высокая стоимость их внедрения в социальную повседневность заставляет в первую очередь делать выбор в пользу тех, что обеспечивают удовлетворение таких приоритетных базовых человеческих потребностей, как безопасность и стабильность существующего порядка (сюда относятся применение AR для предотвращения аварий, технических сбоев, в медицинских целях и т.д.). В данной работе акцент сделан не только на развлекательной или познавательной функциях использования технологии дополненной реальности в случае с уличным искусством, но и рассмотрен ее потенциал в рамках урегулирования конфликтов, создания единого благоустроенного городского пространства.

Глава 2. Стрит-арт в Санкт-Петербурге: история и современность

2.1. Становление стрит-арта в России и Санкт-Петербурге

В нашем понимании стрит-арт, а первоначально именно граффити, пришел на территорию России из Западной Европы, куда в свою очередь он прибыл из США. И появился он здесь – тогда еще в СССР - намного раньше, чем принято считать: не в «нулевые» и даже не в конце 1990-х, а на десять лет раньше – в конце 1980-х. В первую очередь появление и распространение стрит-арта на территории России связывают с перестройкой и массовым увлечением брейк-дансом. Самые первые надписи на стенах, которые качественно отличались от хулиганства советской молодёжи, возникли в Прибалтике (в основном, в Риге и Калининграде) – западных регионах государства. Постепенно граффити проникло в Ленинград и Москву, но подражание западному стилю, навеянное настроениями Перестройки, не повлекло за собой возникновения команд уличных художников: серьёзного развития не получилось. Однако в современной России существует множество объединений творцов – групп. Российский стрит-арт формируется не только в столичных городах, но и в других регионах страны. Однако, наиболее известные выходцы уличной сцены из провинции всё же перебираются в крупные города, а некоторые пытаются быть актуальными для всего мира, регулярно становясь участниками различных западных выставок. Здесь стоит упомянуть неприятие одного из самых известных сегодня стрит-артистов Покраса Лампаса (Арсения Пыженкова) сообществом отечественных уличных художников. Причина, из-за которой его не любят – как раз медийность и присутствие на многих медиа-площадках (Instagram, Youtube и т.д.), а также участие в модных показах. То есть, апроприация эстетики улиц, городского пространства и перенос ее в сферу коммерции, получения прибыли.

Создание в Санкт-Петербурге профильных организаций, занимающихся вопросами изучения и продвижения, популяризации стрит-

арта позволяет говорить нам о своеобразной институционализации данного направления. Так, в 2016 году был создан «Институт исследования стрит-арта». Основными направлениями ее работы являются поддержка инициатив, связанных с изучением феномена искусства в общественном пространстве; аккумуляция знаний об искусстве в городской среде, систематизация этой информации и опыта; содействие художникам в реализации их проектов, взаимодействующих с уличным пространством; проектирование изменений в городской среде: из сугубо утилитарной – в «духосодержащую»; содействие городам в стремлении находить и воплощать уникальность как посредством искусства, так и другими актуальными урбанистическими новациями; работа с культурной политикой: создание дискуссионных площадок, экспертная поддержка проектов¹⁰. «Институт» обозначает, что в центре его внимания находятся «три равнозначных объекта» - человек, искусство и улица.

В 2012 году в Санкт-Петербурге на базе действующего завода слоистых пластиков был образован Музей стрит-арта. Предприятие было основано еще в 1945 году, но в 1990-е оно сокращает производство, и многие цеха на территории остаются заброшенными. Тогда перед инвесторами встал вопрос о судьбе и дальнейшем использовании таких помещений. Поступали предложения о постройке на этих землях торгово-развлекательных комплексов или даже жилых кварталов. Тем не менее, появилась мысль о сохранении производства и о ревитализации территории - преобразовании ее в городское культурное пространство¹¹. Первоначально проект отталкивался от идеи благоустройства с целью «оптимизации труда рабочих с помощью искусства» - необходимо было

¹⁰ Институт исследования стрит-арта [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://streetartinstitute.com/>. Дата обращения: 02.05.2021

¹¹ Музей стрит-арта [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://streetartmuseum.ru/>. Дата обращения: 02.05.2021

изменить депрессивную атмосферу индустриальной зоны и сделать пространство вдохновляющим, интересным. Вместо того, чтобы приобретать экспонаты, организаторы решили приглашать художников, чтобы те создавали произведения непосредственно на территории завода. Затем появились идеи сделать экспозицию доступной для всех: в настоящее время Музей стрит арта делится на две части – постоянную экспозицию и публичную площадку, где располагаются временные выставки и проходят лекции и иные события, посвященные данному виду искусства. Цель своей работы Музей видит в формировании истории современного уличного искусства, сохранении произведений, изучении жанров, стилей, техник, направлений, а также взаимосвязей субкультурных явлений и творчества отдельных художников. Несмотря на то, что художники могут изображать все, что захотят, все же это является согласованным действием и в нашей терминологии называется термином «паблик-арт».

Несмотря на то, что изначально феномен стрит-арта появился в российских городах позднее, чем в западных странах и по сути наследовал традиции и принципы представленного там уличного искусства, сегодня мы можем говорить о самостоятельности его пути развития. Сохранение, валоризация и дизайн объектов городской среды способствуют развитию мегаполисов и малых поселений: в каждом конкретном месте они уникальны, значимы и необходимы для понимания прошлого и настоящего этой местности. Нередки случаи, когда город приобретал международную известность благодаря существованию в нем объектов уличного искусства, как, например, Сараево, Сан-Паулу, Бристоль и др. Однако в большинстве российских городов стрит-арт идет вразрез с действующими законами.

2.2. Особенности стрит-арта в Санкт-Петербурге, законодательные аспекты

24 мая 2020 года на стене на стене одной из петербургских школ появилось граффити с портретом Иосифа Бродского, приуроченное к 80-летию поэта. Сотрудники музея-квартиры поэта «Полторы комнаты», куда он с родителями, будучи учеником старших классов, переехал в 1955 году и откуда, лишенный советского гражданства, эмигрировал через Австрию в США в 1972, сообщили об этом в своем официальном аккаунте социальной сети Instagram. Однако арт-объект, восхитивший многих, не продержался и суток: утром на следующий день поверх рисунка был нанесен слой штукатурной смеси. Сообщается, что это было сделано по указанию завхоза общеобразовательного учреждения: граффити не было согласовано, кроме того, поэт был изображен с сигаретой в руках, что могло послужить плохим примером для учащихся. Почти всегда уличное искусство вступает в противоречие с законодательством. Нанесение граффити попадает под вторую часть статьи 20 Санкт-Петербурга, 31.05.2010 № 273-70 «Об административных правонарушениях в Санкт-Петербурге». Несмотря на то, что большинству объектов стрит-арта отведен довольно короткий срок присутствия в городском пространстве – они могут быть уничтожены буквально через несколько часов – некоторые объекты удается сохранить путем переговоров с административными структурами. Причем инициатива почти никогда не исходит от самих авторов произведений, а, как правило, принадлежит местным жителям. Однако в этом случае работа должна соответствовать основополагающей концепции и архитектурному облику города, кроме того, безусловно, нанесение граффити на объектах культурного наследия строго запрещено. Тем не менее, в Петербурге были и есть эпизоды долгосрочного существования стрит-арта, как правило, такие объекты становятся своего рода местными достопримечательностями. Пользователи делятся фотографиями в социальных сетях, что провоцирует

интерес как горожан, так и туристов, появляется спрос на организованные прогулки – стрит-арт туры, то есть, посещение таких объектов в рамках пешеходной экскурсии, отношение к которым, впрочем, также неоднозначно, как и к музеефикации объектов уличного искусства.

Стрит-арт туры могут лишить человека чувства индивидуального открытия, которое так ценится любителями уличного искусства и играют существенную роль в определении границ этого мира, определяя и утверждая его произведения¹². Допустим, гиды обращают внимание на определенное граффити и обходят стороной другое, тем самым определяют важность первого и незначимость второго. Ключевым элементом пешеходных экскурсий является язык, гиды используют его как инструмент информирования и, следовательно, как инструмент власти¹³. Роль гида формирует символический капитал уличного искусства – они выступают экспертами и информация, исходящая от них, соответственно, принимается как правдивая и авторитетная. Участники экскурсии в свою очередь закрепят данную точку зрения, сфотографировав и поделившись произведением уличного искусства в социальных сетях. Кроме того, туры имеют способность изменять динамику улиц и городских пространств, как это произошло, например, в лондонских районах Шордич и Брик Лейн. По этой причине в Санкт-Петербурге уничтожают одну из неформальных достопримечательностей города – двор Нельсона (ул. Полозова, 6)¹⁴.

¹² Andron Sabina. Selling Streetness as Experience: The Role of Street Art Tours in Branding the Creative City // *The Sociological Review* 66, no. 5 (September 2018): 1036–57

¹³ Bourdieu Pierre. Language and symbolic power. // John B. Thompson (ed.), Gino Raymond & Matthew Adamson (trans.). Cambridge: Polity, 1991.

¹⁴ Kuda.go [Электронный ресурс] : В Петербурге исчезнет двор Нельсона – Режим доступа: <https://kudago.com/spb/news/v-peterburge-ischeznet-dvor/>. Дата обращения: 03.05.2021

Представители власти объяснили демонтаж скульптур, конструкций и закрашивание граффити жалобами местных жителей: горожан беспокоит большое количество посетителей двора. Еще одним важным моментом является взаимовлияние туристических потоков и, собственно, создание объектов стрит-арта: уличные художники, скорее всего, будут приходить туда, куда гиды уже водят группы экскурсантов, чтобы использовать проходимость локации и обеспечить себе и своему произведению видимость, создаваемую организованными прогулками.

Законодательную инициативу¹⁵ относительно легализации стрит-арта в Санкт-Петербурге несколько лет назад (в 2018 г.) предложил депутат Денис Александрович Четырбок. Позднее парламентарием было предложено установить временный мораторий на закрашивание объектов стрит-арта, пока не будет разработано комплексное решение относительно их согласования. Мораторий действовал несколько месяцев, его срок истек 1 февраля 2021 года. Согласно данному решению, коммунальные службы не должны были закрашивать граффити, только если таковые не являлись экстремистскими. Тем не менее, в определенный срок была закрашена работа «Терпение», созданная петербургской арт-группой «Явь». Сама инициатива Д.А. Четырбока предполагает легализацию граффити путем разрешения их нанесения в определенных местах: в первую очередь, речь идет о трансформаторных будках. Несмотря на то, что ПАО «Ленэнерго» уже выделило для этих целей несколько десятков объектов, в данном случае рисунки все равно придется согласовывать. Кроме того, предлагается

¹⁵ Piter.tv [Электронный ресурс] : "КГА вообще были против всего". Как в Петербурге развивается ситуация с легализацией стрит-арта – Режим доступа: https://piter.tv/event/legalizaciya_strit_arta_v_peterburge/. Дата обращения: 09.03.2022

установить специализированные конструкции для легальных граффити в различных районах города возле мест активного отдыха молодежи и молодежных досуговых центров¹⁶. Согласно действующему городскому закону, коммунальным службам и собственникам элементов благоустройства предписано ликвидировать несогласованные работы – в случае уклонения предполагается вынесение штрафа. Как уже было упомянуто, нередко за уничтожение объекта стрит-арта выступают сами жители: обращения и жалобы граждан или организаций становятся основанием для внеплановых проверок Государственной жилищной инспекции.

По мнению петербургского художника Кирилла Ведерникова¹⁷, легализация стрит-арта может привести к появлению большого количества «низкокачественного искусства», так как откроет дорогу немалому числу посредственных рисовальщиков. Ведерников опасается спроса на шаблонные работы, в частности, по теме патриотизма, на его взгляд, таким путем заинтересованные лица увидят возможность получения прибыли, то есть, об искусстве, художественной ценности речи здесь, скорее всего, быть не может. Тогда же он отмечает, что случайно обнаруженные объекты искусства, созданные и существующие в городской среде, как бы высвобождают человека из спешки, скоростного режима современного мегаполиса.

¹⁶ Piter.tv [Электронный ресурс] : Власти Петербурга показали, как будут выглядеть конструкции для легальных граффити – Режим доступа: https://piter.tv/event/Vlasti_Peterburga_pokazali_varianti_konstrukcij_dlya_legalnih_graffiti/. Дата обращения: 09.03.2022

¹⁷ Piter.tv [Электронный ресурс] : Художник Кирилл Ведерников: "Легализация стрит-арта приведет к большому количеству низкокачественных работ" – Режим доступа: https://piter.tv/event/hudozhnik_kirill_vedernikov/. Дата обращения: 20.05.2022.

Одним из важных свойств уличного искусства является конструкция дискурсов, которые формируются вокруг его объектов. Художественные миры и объекты формируются под влиянием нескольких сил и акторов, которые определяют и решают, что такое искусство, где его можно найти, как его следует ценить и как оно должно быть оценено. Чтобы стрит-арт мог существовать в городской среде, ему нужна сеть агентов: ими могут быть представители власти, исследователи городской культуры и гиды, выступающие в роли экспертов, пользователи социальных сетей. Как уже отмечалось, объекты стрит-арта редко способны просуществовать даже несколько дней. В данной работе рассматривается приложение-агрегатор дополненной реальности, чья цель видится в поиске альтернативного поиска возможности продлить жизнь произведения искусства. Мы говорим о созданном арт-группой «Явь» приложении AR Hunter, позволяющем увидеть уничтоженные объекты стрит-арта точно в тех местах, где он был ранее. Пользователю необходимо установить приложение на мобильное устройство, выбрать на встроенной карте работу, которую он хочет посмотреть и, что важно, дойти до нее. При создании этого приложения использовались фотографии, сделанные самими уличными художниками – авторами работ.

2.3. Виртуализация стрит-арта в приложении AR Hunter

Название продукта «AR Hunter» несет в себе два термина. Его первая часть – аббревиатура «AR» – расшифровывается как «augmented reality», что дословно переводится с английского языка как «дополненная реальность». Вторая – слово «Hunter» (англ. охотник, искатель) применяется для определения человека, который целенаправленно ищет объекты уличного искусства, чтобы запечатлеть их, как правило, при помощи цифровых устройств, а затем поделиться своими находками на тематических форумах или в социальных сетях.

Проект был запущен осенью 2020 года. Полугодием ранее «Явь», используя возможности платформы Google Earth, создала проект с

размещением виртуальных граффити в городском пространстве Санкт-Петербурга, назвав серию «Генезис». Данный проект был запущен во время режима самоизоляции, что отразилось и в смысловой нагрузке произведений. Самих работ не существовало в реальности, посмотреть их можно было только онлайн. Тогда одно из интернет-изданий назвало данное явление «графффити Шредингера», что отсылает к известному мыслительному эксперименту в области квантовой физики, популярному, но оттого зачастую неточно истолковываемому. Используя данный оборот, авторы статьи обращают внимание на парадоксальность явления, его отсутствие в реальном мире и одновременное присутствие в виртуальном. Подобные виртуальные туры, не только по городским улицам, разумеется, скорее, в первую очередь по галереям и музеям мира были на повестке весной 2020 года. В настоящее время проект удален, однако страницы новостных интернет-изданий хранят информацию о том, как это выглядело.

Технологии дополненной реальности в области уличного искусства уже применялись ранее в зарубежных странах. Так, немецкий райтер Бонд Трулав (Bond TruLuv) довершал свои работы, используя возможности AR – на готовое граффити накладывались подвижные 3D-элементы, которые можно было увидеть только при помощи смартфона. Кроме того, в Милане существует Музей дополненного городского искусства¹⁸, который включает в себя несколько локаций под открытым небом, где располагаются несколько десятков граффити. Идея заключается в расширении художественного потенциала произведений стрит-арта, частичном преобразовании их в цифровые формы. Но об использовании технологий дополненной реальности в целях восстановления уничтоженных работ речи в этих случаях не идет.

¹⁸ Where Milan [Электронный ресурс] : Milan's Museum of Augmented Urban Art – Режим доступа: <https://www.wheremilan.com/museum-culture/museums-news/milans-museum-augmented-urban-art/>. Дата обращения: 20.05.2022.

Стоит сказать о процессе работы приложения AR Hunter. Чтобы увидеть работу в дополненной реальности, пользователь должен выполнить определенную последовательность действий: выбрать точку на карте, посмотреть, как выглядит метка, дойти до выбранной метки, встать напротив нее или как можно ближе, нажать на значок камеры в приложении и навести его на метку, поймать в объектив такой же кадр, как фото метки. В таком случае на экране появляется объект уличного искусства, который пользователь может сфотографировать или снять видео. Первоначально виртуальные объекты уличного искусства можно было увидеть только в Санкт-Петербурге, однако на сегодняшний момент данная функция приложения может быть использована еще в пяти городах России, среди них - Москва, Екатеринбург, Нижний Новгород. Кроме своей первоначальной функции в приложении также есть раздел спецпроектов, появившихся в последующих обновлениях. Финансирование проекта ведется путем краудфандинга.

Что касается других проектов, использующих возможности дополненной реальности именно в городском пространстве Санкт-Петербурга, в настоящее время в открытом доступе почти отсутствует информация, связанная с данной темой. В 2020 году на конкурс Фонда Президентских Грантов был выставлен проект «Музей улиц», в рамках которого планировалось создание детальной реконструкции исторических событий в AR на улицах города, «с целью максимально приблизить жителей и гостей Санкт-Петербурга к историческому наследию через погружение в реальность прошлого времени»¹⁹, однако поддержки он не получил²⁰.

¹⁹ Музей улиц AR [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://vk.com/museumofstreets/>. Дата обращения: 20.05.2022

²⁰ Фонд президентских грантов [Электронный ресурс] : Режим доступа: <https://xn--80afcdbalict6afooklqi5o.xn--p1ai/>. Дата обращения: 20.05.2022

Как только приложение AR Hunter появилось на онлайн-рынке, оно спровоцировало интерес журналистов крупных онлайн-изданий (среди них – Собака.ру, Такие Дела и др.). В них использование дополненной реальности называется одним из «главных явлений в совриске» (современном искусстве) наряду с NFT и Art&Science, что, на наш взгляд, не может не спровоцировать интерес аудитории. Однако в настоящее время сайты большинства изданий, где представлены статьи, посвящённые AR Hunter недоступны, так как были заблокированы в последние месяцы, а часть действующих содержит ссылки на тематический аккаунт социальной сети Instagram, которая сегодня также недоступна на территории Российской Федерации, в связи с чем поиск информации об этом приложении и его работе может быть затруднителен для потенциальных пользователей. В таком случае разработчикам AR Hunter необходимо искать новые каналы для сообщения об их деятельности.

На данный момент мы не можем в полной мере оценить влияние и социальный эффект применения технологии дополненной реальности в городском пространстве, особенно в таком узком направлении, как виртуализация объектов уличного искусства. Сперва стоит оценить ее потенциал и перспективы: в каких случаях её использование оправдано, а в каких нет. В частности, если мы рассматриваем виртуализацию стрит-арта как способ широко осветить, увековечить произведение искусства, а также как способ создания мультимедийных граффити (как правило, отличающихся монументальностью и провокационным содержанием), не только никогда не существовавших в реальном мире, но и, вероятно, не имеющих возможности быть таковыми.

Глава 3. Перспективы применения технологии дополненной реальности в городском пространстве Санкт-Петербурга на примере приложения AR Hunter

3.1. Анализ пользовательских отзывов в онлайн-маркетах App Store и Google Play

Насколько известно, на данный момент разработчиками не собирается информация о пользователях и их практиках в рамках использования приложения, хотя, анализируя такие данные, можно было бы, например, выделить наиболее популярные среди горожан объекты виртуального уличного искусства, узнать о передвижениях пользователей, построить маршруты. На наш взгляд, это стало бы отличной эмпирической базой для последующих исследований в данной области. Тем не менее, на данный момент предполагается, что оценить пользовательский опыт позволят отзывы, где, хотя и не очень подробно описаны практики, посещаемые места, проблемы, которые могли возникнуть в процессе использования приложения AR Hunter. Кроме того, предполагается, что анализ пользовательских отзывов поможет также дать представление о целевой аудитории, что в дальнейшем может быть полезно для поиска информантов.

Отзывы пользователей – короткие сообщения, размещенные на странице приложения-продукта в онлайн-маркетах, выполняющие как минимум две функции: во-первых, они позволяют разработчикам получить обратную связь, замечания и предложения по доработке цифрового продукта, с другой стороны, могут оказать влияние на потенциальных потребителей, от которого зависит, установят ли они приложение на свое устройство или нет. Позиция отзыва в списке напрямую зависит от его полезности – зачастую оценить его предлагается другим пользователям с помощью лайка или дизлайка. Приложение AR Hunter доступно в двух маркетах для различных операционных систем – в AppStore (операционная система iOS) и GooglePlay (операционная система Android).

В онлайн-маркете Google Play отзывов оказалось в несколько раз больше, чем в AppStore, но это может быть объяснено особенностями алгоритмов публикации сообщений в данных маркетах. Контент-анализ пользовательских отзывов был проведен при помощи онлайн-инструмента VoyantTools, предназначенного для качественного анализа текстовых материалов. По результатам проведенной работы можно сказать, что в целом отзывы несут в себе положительные оценки. Так, чаще всего пользователями отмечалась идейная составляющая («задумка гениальна», «отличная идея», «задумка просто потрясающая», «очень интересное приложение»). Подчеркивается, что прогулки по городу стали интереснее, пользователям занято искать скрытые от глаз «секреты», «необычно находить пасхалки²¹». Из указанных замечаний - лишь сообщения относительно пропавших меток, сложностях применения дополненной реальности, связанных с трудностями их поиска, а также негодования по поводу технических требований приложения, в частности, связанных с его работой энергозатрат устройства.

Стоит отметить, что комментарии написаны не только петербуржцами или жителями других городов, где доступны объекты стрит-арта в дополненной реальности. Пользователи, которые, вероятно, применяли технологию дополненной реальности, чтобы увидеть исчезнувший стрит-арт во время туристических визитов в Санкт-Петербург или другие города, где приложение уже работает, в частности, из Саранска, Пскова, Твери, просят добавить на карту произведения уличного искусства из их городов и иных сравнительно небольших поселений России. Среди авторов комментариев есть и художники, которые интересуются, как они могут предложить свою работу для публикации ее на карте. В настоящее время это возможно лишь

²¹ Примечание. Пасхальное яйцо (англ. Easter Egg, сленг. Пасхалка) – в компьютерных играх, фильмах или ПО так обозначают секрет или шутку, оставленную разработчиками для внимательной части аудитории.

путём отправки заявки на электронную почту. Кроме того, у пользователей возникают вопросы относительно финансовой поддержки проекта.

Как предполагалось, пользовательские аватары способны дать представление о целевой аудитории приложения AR Hunter. Среди авторов комментариев в равной степени представлены мужчины и женщины, кроме того, нельзя с уверенностью сказать, что преобладают пользователи, которые являются представителями определённой возрастной группы: отзывы оставлены как молодежью, так и людьми средних и старших лет.

Однако несмотря на то, что отзывы, представленные как короткие сообщения, содержат информацию о пользовательских практиках, они, как правило, не предполагают обратной связи: ответы разработчиков на комментарии зачастую содержат благодарность за проявленный интерес и обещание исправить технические ошибки. Более подробно узнать о пользовательских мотивациях представляется в данном случае затруднительным, в связи с чем далее предлагается перейти к методу интервью.

3.3. Анализ интервью с пользователями приложения AR Hunter

Процедура онлайн-интервью в асинхронной форме в настоящее время преимущественно используется сотрудниками HR-агентств, где вопрос интервьюера оформлен в виде текстового сообщения, а от информанта требуется записать голосовое сообщение-ответ на него. Предположительно, текстовая форма вопроса позволяет информанту сосредоточиться на нем, не упустить из виду, при этом не корректируя свой ответ. Кроме того, такая форма интервью позволяет избежать «эффекта интервьюера», а также проводить интервью дистанционно, в удобное для лиц время и комфортной обстановке. Далее для получения качественных данных собранные в процессе интервью аудиозаписи необходимо транскрибировать и трансформировать их в тексты. В данных транскриптах необходимо выделить основные, общие темы и подтемы, выстроить их иерархию – то есть, создать кодировочную

книгу. Американский антрополог Марвин Оплер установил три принципа тематического анализа²²: во-первых, темы можно увидеть только через проявление в данных. И наоборот, выражения не имеют смысла, без отсылки к темам. Во-вторых, он отмечал, что некоторые выражения темы очевидны и культурно разделяемы, другие замаскированы, символичны и индивидуальны. В-третьих, Оплер усмотрел, что культуральные системы включают наборы взаимосвязанных тем. Важность темы, говорит он, связана с тем, как часто она появляется, насколько широко распространена среди различных видов культурных идей и практик, как люди реагируют на искажение или нарушение темы, в какой степени число, сила, и разнообразие проявлений темы контролируются конкретным контекстом.

В рамках данного исследования были проведены десять процедур интервью с целью выявления пользовательских ценностных установок, мотивации и практик, которые позволяют оценить готовность горожан к применению данной технологии и целесообразность ее применения. Как уже было упомянуто, приложение представлено в онлайн-маркетах двух платформ – iOS и Android, потому была предпринята попытка опросить пользователей каждой из них в равной степени. Несмотря на то, что изначально предполагалось приблизительно одинаковое разделение участников по полу и возрастам, среди списка информантов наблюдается некоторый перевес в сторону молодого поколения. Объясняется это, вероятно, тем, что стрит-арт почти всегда расценивался как элемент молодежной культуры. Но все же и среди старшего поколения технология дополненной реальности и тема уличного искусства вызывают интерес. Стоит отметить, что информанты, относящиеся к нему, в той или иной степени связаны со сферой образования.

Первые тематические блоки гайда интервью были направлены на выявление мотивации горожан посещать пространства, где представлены

²² Opler M. E. Themes as Dynamic Forces in Culture // American Journal of Sociology. 1945. Vol. 51. № 3: 198–206

объекты стрит-арта, их ценностные установок относительно уличного искусства, а также их отношения к данному феномену в целом. Представители молодежи объясняли свой интерес к теме городского искусства биографической составляющей, отмечая, что оно окружало их с детства. Старшее поколение делало в своих репликах акцент на включенность стрит-арта в окружающую среду, его роль в формировании облика города. Они отмечали, что искусство в городском пространстве способно преобразить районы, где преимущественно представлены индустриальные объекты – заводы, фабрики и окружающие их однотипные бетонные ограждения, заборы, а также районы с главным образом однотипной жилой застройкой.

Стоит отметить, что горожане ценят такое искусство как раз за его недолговечность, за то, что оно живет мигом и в любой момент может исчезнуть. Информанты отмечали, что им нравится, как стрит-арт «фиксирует наше время», способен нести в себе сообщение о том, что происходит в настоящем. Недолговечно искусство в городской среде в силу нескольких факторов. Во-первых, объект стрит-арта может быть закрашен коммунальными службами, если не было принято решение о его сохранении. Во-вторых, граффити одного уличного художника может быть перекрыто работами других райтеров. В-третьих, объект уличного искусства подлежит «естественному износу» в силу погодных и других, не зависящих от прямого человеческого умысла, условий. Наконец, сам автор работы может удалить собственное произведение, если посчитает, что оно потеряло свою актуальность, благообразный внешний вид или в силу иных, известных только райтеру, причин. Большинство из названных причин исчезновения работы можно нивелировать путем применения технологии дополненной реальности. Не раз отмечалось, что музеефикация уличного искусства зачастую негативно воспринимается как сообществами художников, так и аудиторией. Способ же сохранения объектов стрит-арта в городской среде при помощи цифровых устройств воспринимается горожанами с неподдельным интересом, вероятно, отчасти это происходит в силу новизны такого подхода.

В отношении того, почему нанесение граффити может расцениваться как акт вандализма, все информанты придерживались мнения, что это происходит из-за вмешательства в существующий порядок, сложившийся образ Санкт-Петербурга как города-музея без разрешения на то держателей или владельцев объектов благоустройства. Особенно отмечались в данном контексте памятники архитектуры, формирующие особую атмосферу и среду Северной столицы. В таком случае применение технологии дополненной реальности при помощи приложения AR Hunter видится пользователям не только как интересный аттракцион, но и как компромиссное решение урегулирования конфликтов между сообществом райтеров, горожанами, владельцами инфраструктурных составляющих и органами власти. Отвечая на вопрос о том, должны ли властные структуры поддерживать сообщества райтеров, большинство информантов отвечали, что не считают так, ссылаясь на примеры подобного вмешательства в 1980-е годы в Западных странах Европы и Северной Америки. По мнению опрошенных, стрит-арт, появляясь на больших площадках, известных музеях, терял шарм локальности, «маленькости». Однако отмечались и положительные стороны такого признания: легализация объектов стрит-арта путём внесения корректировок в действующее законодательство позволит им дольше оставаться на улицах города, во всяком случае, в тех районах, где представлена преимущественно инфраструктура индустриального типа, которая горожанам зачастую не нравится.

Дополнительно информантам было предложено поразмышлять на тему того, как могут быть использованы технологии AR в современных городах. Таким образом, если говорить в целом о потенциале применения дополненной реальности в городском пространстве, то использована она может быть преимущественно в двух функциональных направлениях – развлекательных, досуговых, или просветительских, образовательных целях. В области туризма и культуры потенциал применения технологии дополненной реальности отмечался

Таким образом, функциональное назначение использования возможностей технологии дополненной реальности в случае со стрит-артом понимается как сохранение объектов уличного искусства при неизменности исторического облика города. Так как работы зачастую являются реакцией на социальные или политические процессы, их перенесение в виртуальные среды позволит в будущем ознакомиться с культурными слоями разных лет, они станут своего рода историческими свидетельствами происходивших в прошлом общественных процессов.

3.4. Рекомендации для создателей приложения AR Hunter

Одной из основных задач практического характера в данном исследовании является разработка ряда рекомендаций для создателей и разработчиков приложения AR Hunter. На основании контент-анализа пользовательских отзывов, а также проведения собственного оригинального исследования предложены следующие положения:

- 1) Разработать базу доступных в дополненной реальности работ;
- 2) Рассмотреть возможность проведения организованных прогулок, экскурсий, с целью наглядно презентовать процесс интеграции AR в городское пространство и заинтересовать горожан;
- 3) В качестве меток использовать собственные маркеры, например, в виде QR-кодов или стикеров. Это упростит как операцию по применению технологии дополненной реальности, поскольку пользователю будет легче их найти, а устройству – считать, так и процесс согласования с собственниками объектов благоустройства или административными структурами. К тому же, в случае утери или ликвидации метки, вернуть её не составит особых усилий. Кроме того, подобные метки могут сами по себе стать арт-объектами и привлечь внимание горожан;
- 4) Собирать информацию о пользовательских практиках и активности;

- 5) Добавить функцию обратной связи, чтобы пользователи могли сообщать, например, об отсутствии меток, не закрывая приложение. На данный момент существует лишь возможность «сообщения об ошибке», вероятно, данное решение можно использовать и в Такое обновление позволит избежать негативных оценок приложения в онлайн-маркетах;
- 6) Рассмотреть возможность финансовой и информационной поддержки проекта со стороны административных структур и профильных организаций, таких как Институт исследования и развития стрит-арта;
- 7) Рассмотреть перспективу сотрудничества с иными проектами, работающими с технологией дополненной реальности в Санкт-Петербурге, в целях создания единого приложения для размещения AR-объектов в городской среде.

Предполагается, что следование вышеперечисленным рекомендациям, основанным на проведенном в рамках данного исследования анализе, упростит процесс применения технологии дополненной реальности в городском пространстве, сделает его доступным широкому кругу заинтересованных лиц, пока не имеющих такой возможности в силу технических ограничений.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данная работа посвящена выявлению перспектив и потенциала применения технологии дополненной реальности в городском пространстве в случае виртуализации объектов стрит-арта. Поставленные в рамках исследования цели были достигнуты путем выполнения ряда обозначенных задач. В первой главе выпускной квалификационной работы были рассмотрены теоретико-методологические основы изучения феномена виртуализации стрит-арта, определен понятийный аппарат исследования. Был сделан вывод, что технологии MR достаточно новы, и мы пока не в силах полноценно оценить их влияние и социальный эффект, однако для принятия дальнейших решений необходимо выявить потенциал и перспективы подобных разработок. Далее были рассмотрены особенности уличного искусства в городах России, в частности, в Санкт-Петербурге, проанализированы законодательные аспекты. В заключительной части работы представлены результаты эмпирического исследования и составлены рекомендации для создателей и разработчиков приложения-агрегатора дополненной реальности AR Hunter. Было установлено, что данная разработка вызывает интерес горожан и обладает потенциалом в особенности по части сохранения художественной ценности произведения и как компромиссное решение между сторонниками и противниками городского искусства. Однако дальнейшее развитие видится возможным при финансовой и информационной поддержке проекта.

Стоит также сказать, что использование приложения дополненной реальности – принципиально новый виток цифровизации уличного искусства, в отличие от упомянутых практики шеринга и виртуальных прогулок, здесь важен эффект присутствия непосредственно в том месте, где наблюдатель как бы сквозь экран своего устройства увидит то, чего в реальном мире не существует, то, что он бы не увидел, не используя гаджет. Однако виртуализация стрит-арта – далеко не единственный способ применения

дополненной реальности в городском пространстве Санкт-Петербурга. Несмотря на то, что данная технология уже используется в некоторых музеях и иных культурных пространствах. Её развитие имеет все шансы способствовать просвещению населения, например, путем размещения в городской среде объектов, содержащих ссылки на цифровой слой, содержащий информацию об историческом прошлом памятников архитектуры. Попытки реализации проектов в данном направлении уже были предприняты. В связи с их распространением может возникнуть потребность в разработке единого онлайн-ресурса, где различные организации могли бы размещать свои проекты.

Безусловно, развитие технологий влияет на общественные процессы. Как в будущем человек будет работать и взаимодействовать с ними? Выйдет ли расширенная реальность за пределы экранных рамок смартфона? Как будет выглядеть город, когда на физические объекты наложится digital-слой? Эти и многие другие вопросы относительно нашего будущего пока остаются без ответов, но приблизиться к истине или пониманию траектории развития позволят исследования в области технологий дополненной и виртуальной реальности.

Литература

1. Авербух Н.В. Психологические аспекты феномена присутствия в виртуальной среде // Вопросы психологии. 2010. №5.
2. Алексеева Е.Н., Ершова Ю.А. Основные факторы, влияющие на развитие стрит-арта в контексте современной художественной культуры // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2018. №5-1.
3. Антонова А.А. Классификация публичных пространств в современной городской культуре // Урбанистика. 2017. №3.
4. Беньямин В. Производство искусства в эпоху его технической воспроизводимости // Киноведческие записки. 1988. № 2. С. 151–174.
5. Богатырева Е.Н. Культурный конфликт в контексте социокультурного анализа // Изв. Саратов. ун-та Нов. сер. Сер. Философия. Психология. Педагогика. 2016. №2.
6. Бодрийяр Ж. Символический обмен и смерть // М.: "Добросвет" 2000 — 387 стр.
7. Бочарникова И.С. Фотография как способ самопрезентации молодежи в социальных сетях // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 1: Регионоведение: философия, история, социология, юриспруденция, политология, культурология. 2019. №3 (244).
8. Бронзино Л.Ю. Критическая социология франкфуртской школы // Вестник РУДН. Серия: Социология. 2007. №3.
9. Галкина А.М. Правовые проблемы стрит-арта // Право будущего: Интеллектуальная собственность, инновации, Интернет. 2018. №1.
10. Голышко-Вольфсон Д. Стрит-арт: теория и практика обживания уличной среды // Художественный журнал. 2011. №8.
11. Игнатъев В.И. Дополненная реальность: погружение в какой мир? // Идеи и идеалы. 2020. №4-2.

12. Квале С. Исследовательское интервью // М.: Смысл, 2003. — 301 с.
13. Кирсанова Е.А. Социально-философский анализ концепций стритарта: генезис и подходы к определению феномена // Вестн. Том. гос. ун-та. Философия. Социология. Политология. 2017. №38.
14. Кислова О.Н., Николаевская А.М. Концепция дополненной реальности: от технологии к социологии // Вісник Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна. Серія: Соціологічні дослідження сучасного суспільства: методологія, теорія, методи. — 2016. — Вип. 37. — С. 49–54.
15. Кожомбаева А.Т., Миргаязова Л.Ф., Щетилов А.В. Повышение туристического потенциала посредством использования технологии дополненной реальности: проблемы и перспективы // Решетневские чтения. 2016. №20.
16. Козлова А.С., Музей в глобальной сетевой среде, его новые потребности и интересы // Скиф. 2019. №8 (36).
17. Крылов С.Н. К вопросу формирования стрит-арта как направления в искусстве // В мире науки и искусства: вопросы филологии, искусствоведения и культурологии. 2015. №8 (51).
18. Кузнецов С. О. Пространство города – чувствовать, понимать, создавать // Вестник Университета Правительства Москвы. 2021. № 1. С. 3–8. Новые тренды в архитектуре, градостроительстве и благоустройстве города
19. Кузовенкова Ю.А. Виртуализация граффити и стрит-арта // Культура и искусство. 2018. №12.
20. Кузовенкова Ю.А. Молодежные солидарности в граффити-туризме // Мониторинг. 2019. №1 (149).
21. Лобанова Ю.В. Проблема стиля городской культуры (на материале Санкт-Петербурга) // Общество. Среда. Развитие (Terra Humana). 2017. №4 (45).

22. Мухотина Н.А. Молодежная субкультура как явление мегаполиса // Система ценностей современного общества. 2014. №33.
23. Николаев В.Г., Евсеева Я.В. Социология города и городские исследования: введение к тематическому разделу // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Сер. 11, Социология: Реферативный журнал. 2019. №1.
24. Новицкая В.В. Маргинальная культура: анализ феномена в социальной структуре городского пространства // Теория и практика общественного развития. 2017. №12.
25. Руденкин Д. В., Оболенская А. Г. Анализ молодежного вандализма в российской социально-гуманитарной науке: текущие векторы и дальнейшие перспективы // Colloquium-journal. 2019. №24 (48).
26. Руденкин Д.В. Уличное искусство в восприятии российской городской молодежи: проявление творчества или разновидность вандализма? // Урбанистика. 2020. №4.
27. Руденкин Д.В., Воробьева И.В., Кружкова О.В., Кривощекова М.С. Молодежный вандализм в среде мегаполиса: границы нормы и девиации // Образование и наука. 2018. №2.
28. Самутина Н., Запорожец О. Стрит-арт и город // Laboratorium. 2015. №2. 42. Самыгин С.И., Касьянов В.В., Шилина Н.А. Граффити как явление художественных субкультурных практик в молодежной среде // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2018. №8.
29. Сарафанова А.Г., Сарафанов А.А. Технологии смешанной реальности в туристской сфере // Научный результат. Технологии бизнеса и сервиса. 2021. №4.
30. Сербино М., Панчи М., Карпава А. Молодежь и насилие: «Уличное искусство» как метод разрешения конфликтов // Вестник Удмуртского университета. Серия «Философия. Психология. Педагогика». 2015. №4.

31. Спиридонов К.О., Симонова О.А. 2014. 02. 004. Чиприани р. , дель Ре Э. К. Воображение и общество: роль визуальной социологии. Cipriani R. , del Re E. C. imagination and society: the role of visual sociology // cognitive processing. - Iengerich, 2012. - Vol. 13, n 2. - p. 455-463 // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Сер. 11, Социология: Реферативный журнал. 2014. №2.
32. Ткачѳв В.Н. Граффити в современном городе // Вестник МГСУ. 2013. №4.
33. Чернавских О.С. Стрит-арт в пространстве городской среды Екатеринбургa // Человек в мире культуры. 2017. №1.
34. Чистякова М.Г. Стрит-арт в контексте вызовов современности // Известия АлтГУ. 2011. №2-1
35. Швиндт У.С. Стрит-арт: подходы к изучению феномена в социальных и гуманитарных науках. // Журнал социологии и социальной антропологии. 2020. 23(1): 125–158.
36. Шугуров П.Е. Современное городское искусство в России // МНИЖ. 2017. №6-3 (60).
37. Andron Sabina. Selling Streetness as Experience: The Role of Street Art Tours in Branding the Creative City // The Sociological Review 66, no. 5 (September 2018): 1036–57.
38. Azuma Ronald T. A Survey of Augmented Reality / Ronald T. Azuma // Teleoperators and Virtual Environments. - 1997. - № 6 (4).
39. Bengsten Peter. Street Art and the Environment // Almendros de Granada Press. 2018.
40. Bengsten, Peter. The Street Art World // Almendros de Granada Press. 2014.
41. Bengtsen, Peter. Stealing from the public: on the removal of street art from the street // Lisbon Street Art & Urban Creativity International Conference 2014, Lisbon, Portugal.

42. Bourdieu Pierre. Language and symbolic power. // John B. Thompson (ed.), Gino Raymond & Matthew Adamson (trans.). Cambridge: Polity, 1991.
43. Irvine Martin. "The Work on the Street: Street Art and Visual Culture," in The Handbook of Visual Culture, ed. Barry Sandywell and Ian Heywood. London: Berg / Palgrave Macmillan, 2012: 234-278.
44. Milgram P., Kishino F. A Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays // IEICE Transactions on Information and Systems. 1994. Vol. E77-D, no. 12: 1321–1329.
45. Opler M. E. Themes as Dynamic Forces in Culture // American Journal of Sociology. 1945. Vol. 51. № 3: 198–206
46. Sokołowski Marek. Mass culture versus popular culture // 7th Annual International Scientific Conference 2011, Jelgava, Latvia.
47. Tunnacliffe Claire. The power of urban street art in re-naturing urban imaginations and experiences // The Bartlett Development Planning Unit. DPU WORKING PAPER NO. 182. 2016.

Источники

1. Афиша Daily [Электронный ресурс] : История уличного искусства в России от Родченко и Малевича до Ради и Павленского - Режим доступа: <https://daily.afisha.ru/brain/1012-istoriya-ulichnogo-iskusstva-v-rossii-otrodchenko-i-malevicha-do-radi-i-pavlenskogo/>. Дата обращения: 29.04.2021
2. Институт исследования стрит-арта [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://streetartinstitute.com/>. Дата обращения: 02.05.2021
3. Коммерсант [Электронный ресурс] : Смольный сообщил о введении моратория на закрашивание граффити – Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/4503073>. Дата обращения: 20.05.2022
4. Музей стрит-арта [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://streetartmuseum.ru/>. Дата обращения: 02.05.2021
5. Музей улиц AR [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://vk.com/museumofstreets/>. Дата обращения: 20.05.2022
6. Собака.ру [Электронный ресурс] : Что такое AR в стрит-арте? Рассказывает Анастасия Владычкина из группы «Явь» - Режим доступа: <https://www.sobaka.ru/entertainment/art/127426>). Дата обращения: 09.03.2022
7. Такие Дела [Электронный ресурс] : В Петербурге можно увидеть уничтоженные граффити через приложение арт-группы «Явь» с дополненной реальностью – Режим доступа: <https://takiedela.ru/news/2020/10/05/prilozhenie-ar-hunter/>. Дата обращения: 09.03.2022
8. Фонд президентских грантов [Электронный ресурс] : Режим доступа: <https://xn--80afcdbalict6afooklqi5o.xn--p1ai/>. Дата обращения: 20.05.2022
9. Crossarea [Электронный ресурс] : Покрас Лампас рассказал, почему его не любят “уличные художники” – Режим доступа:

- <https://crossarea.ru/streetart/interview/pokras-lampas-rasskazal-pochemu-ego-ne-ljubjat-ulichnyehudozhniki/>. Дата обращения: 28.04.2021
10. Crossares [Электронный ресурс] : Российские стрит-арт художники — Большой список авторов с биографиями и примерами работ – Режим доступа: <https://crossarea.ru/street-art/artists/russia/>. Дата обращения: 28.04.2021.
 11. Kuda.go [Электронный ресурс] : В Петербурге исчезнет двор Нельсона – Режим доступа: <https://kudago.com/spb/news/v-peterburge-ischeznet-dvor/>. Дата обращения: 03.05.2021
 12. Megapolis [Электронный ресурс] : Дополненная реальность: новая эра в оформлении городов – Режим доступа: <https://megapolisgroup.spb.ru/blog/urbanistika/dopolnennaya-realnost-novaya-era-v-oformlenii-gorodov/>. Дата обращения: 24.04.2022
 13. NSP Недвижимость и строительство Петербурга [Электронный ресурс] : Виртуальный стрит-арт - Режим доступа: <https://nsp.ru/26400-virtualnyi-strit-art>. Дата обращения: 09.03.2022
 14. OpenVorkuta [Электронный ресурс] : Где зародился стрит-арт в России? – Режим доступа: <https://openvorkuta.ru/gde-zarodilsia-strit-art-v-rossii>. Дата обращения: 24.04.2022
 15. Piter.tv [Электронный ресурс] : "КГА вообще были против всего". Как в Петербурге развивается ситуация с легализацией стрит-арта – Режим доступа: https://piter.tv/event/legalizaciya_strit_arta_v_peterburge/. Дата обращения: 09.03.2022
 16. Piter.tv [Электронный ресурс] : Арт-группа "Явь" обновила приложение дополненной реальности AR Hunter – Режим доступа: https://piter.tv/event/yav_predstavila_prilozhenie_dopolnennoj_realnosti_AR_Hunter/. Дата обращения: 09.03.2022
 17. Piter.tv [Электронный ресурс] : Власти Петербурга показали, как будут выглядеть конструкции для легальных граффити – Режим доступа:

- https://piter.tv/event/Vlasti_Peterburga_pokazali_varianti_konstrukcij_dlya_legalnih_graffiti_/. Дата обращения: 09.03.2022
18. Piter.tv [Электронный ресурс] : Художник Кирилл Ведерников: "Легализация стрит-арта приведет к большому количеству низкокачественных работ" – Режим доступа: https://piter.tv/event/hudozhnik_kirill_vedernikov_/. Дата обращения: 20.05.2022.
19. Strelka Mag [Электронный ресурс] : Пройти Версаль и узнать мнение горожан: как урбанистам помогает дополненная реальность – Режим доступа: <https://strelkamag.com/ru/article/primerit-dom-i-uznat-mnenie-gorozhan-kak-urbanistam-pomogaet-dopolnennaya-realnost>. Дата обращения: 09.03.2022
20. 2x2 [Электронный ресурс] : В Санкт-Петербурге появились виртуальные граффити на Google картах – Режим доступа: <https://2x2tv.ru/blog/google-maps-spb/>. Дата обращения: 09.03.2022
21. 2x2 [Электронный ресурс] : Потерянный стрит-арт в AR-приложении от арт-группы «Явь» - Режим доступа: <https://2x2tv.ru/blog/ar-hunter/>. Дата публикации: 09.03.2022
22. Hugh M. Hefner Moving Image Archive [Электронный ресурс] : Morton Heilig: The father of virtual reality – Режим доступа: <https://www.uschefnerarchive.com/mortonheilig/>. Дата обращения: 15.05.2022.
23. Where Milan [Электронный ресурс] : Milan's Museum of Augmented Urban Art – Режим доступа: <https://www.wheremilan.com/museum-culture/museums-news/milans-museum-augmented-urban-art/>. Дата обращения: 20.05.2022

Приложения

Приложение 1. Программа эмпирического исследования

Приложение 2. Транскрипт интервью

Приложение 3. Пользовательские отзывы Google Play

Приложение 4. Пользовательские отзывы AppStore

Приложение 1. Программа эмпирического исследования

Проблемой исследования является недостаток знания о возможном социальном потенциале и перспективах применения технологии дополненной реальности в городской среде. мотивации и практиках применения технологии дополненной реальности пользователями приложения AR Hunter.

Цели исследования

- 1) Анализ перспектив применения технологии дополненной реальности в городском пространстве Санкт-Петербурга;
- 2) Разработка рекомендаций для создателей и разработчиков приложения AR Hunter.

Задачи исследования

1. Проанализировать теоретические подходы к изучению феномена стрит-арта и его существования в городском пространстве;
2. На основе рассмотрения феномена дополненной реальности и цифровизации объектов искусства разработать теоретическую модель исследования;
3. Изучить историю становления стрит-арта в России, в частности, в Санкт-Петербурге и современные (включая цифровые и виртуальные) формы его проявления;
4. Выявить особенности городского пространства Санкт-Петербурга, изучить законодательные аспекты регулирования проявлений стрит-арта;
5. Изучить приложение AR Hunter и сравнить его с другими кейсами применения технологии дополненной реальности в Санкт-Петербурге;
6. Рассмотреть позиционирование приложения AR Hunter в интернет-медиа и проанализировать отзывы пользователей приложения AR Hunter в онлайн-маркетах;
7. Выявить перспективы применения технологии дополненной реальности в городском пространстве Санкт-Петербурга;
8. Составить рекомендации для создателей и разработчиков приложения AR Hunter.

Объект исследования: пользователи приложения AR Hunter в Санкт-Петербурге.

Предмет исследования: ценностные установки, мотивация и практики пользователей приложения.

Основной метод исследования: полуструктурированное онлайн-интервью в индивидуальной форме.

Сопутствующие методы исследования: анализ литературы, контент-анализ публикаций в интернет-медиа, пользовательских отзывов.

Эмпирическая база: собственное оригинальное исследование, включая пилотажный этап.

Аппаратура: для проведения онлайн-беседы интервьюеру может потребоваться диктофон или специальные сервисы для записи интервью на ПК или мобильных устройствах. Если интервью проводится в асинхронной форме в чате при помощи голосовых сообщений, подобные устройства не понадобятся.

Интервью направлено на пользователей приложения AR Hunter в Санкт-Петербурге с целью выявления их ценностных установок, мотивации и практик. Так как приложение представлено на двух платформах – iOS и Android, была предпринята попытка опросить пользователей обеих в настолько равной степени, насколько это возможно. Также предполагалось приблизительно одинаковое разделение участников по полу и возрастам, но все-таки наблюдается небольшой перевес в сторону молодого поколения: это неудивительно, стрит-арт почти всегда расценивался как элемент молодежной культуры, однако и среди старшего данная технология вызывает интерес: что примечательно, информанты, относящиеся к нему, в той или иной степени связаны со сферой образования. Данные об информантах оформлены в соответствующую таблицу.

Информанты

№	ОС	Информант	Пол	Возраст	Род деятельности	Модель устройства
1	iOS (AppStore)	Кристина	Ж	21	Студентка 4 курса факультета менеджмента СПбГЭУ	iPhone 13 Pro Max
2		Леонид	М	19	Студент 2 курса факультета политологии СПбГУ, организатор выставок, акционер	iPhone SE (2 поколения)

3		Наталья	Ж	43	Организатор мероприятий, экскурсовод	iPhone XR
4		Светлана	Ж	59	Координатор просветительских проектов	iPhone XR
5		Владислава	Ж	19	Студентка 2 курса СПбГУПТД направления Реклама	iPhone SE (2 поколения)
6		Василий	М	20	3D-художник, NFT-creator	iPhone SE (2 поколения)
7	Android (Google Play)	Елизавета	Ж	21	Студентка 4 курса факультета социологии НИУ ВШЭ СПб	Xiaomi Redmi Note 10S
8		Сергей	М	66	Преподаватель физики	Samsung Galaxy S30
9		Сергей	М	46	Маркетолог	Samsung Galaxy A50
10		Георгий	М	20	Студент 3 курса факультета политологии СПбГУ	Xiaomi Mi A1

Используемые сокращения:

Ж – женский

М - мужской

Тематические блоки гайда интервью

1. Вводный блок (информант рассказывает о себе)
2. Стрит-арт в городе (описание смыслов, которые горожане ему приписывают)

Примерные вопросы: “Интересуетесь ли вы городским искусством: ходили ли на экскурсии, лекции, выставки, читали материалы по теме, есть ли у вас любимые жанры и авторы?”, “Какие объекты стрит-арта (существующие или уничтоженные) в Санкт-

Петербурге вы знаете?”, “Следите ли вы за деятельностью уличных художников в социальных сетях?”, “Как часто вы целенаправленно посещаете общественные пространства, где представлен стрит-арт?”, “Что вы чувствуете, когда случайно встречаетесь с объектом уличного искусства?”

3. Отношение информанта к уличному искусству

Примерные вопросы: “Имели ли вы опыт рисования на улице или наблюдали за этим явлением?”, “Какая проблематика в сфере городского искусства могла бы вас заинтересовать?”, “Почему, на ваш взгляд, граффити может расцениваться как вандализм: зависит ли это от места (город, район) его нанесения?”, “Когда рисунок на стене становится произведением искусства?”, “Должна ли администрация города (городские власти)/сообщества поддерживать стрит-арт и райтеров?”

4. О технологии дополненной реальности

Примерные вопросы: “Знакомы ли вы с технологией дополненной реальности?”, “Сталкивались ли вы с ней, если да, то где?”, “Каково, на ваш взгляд, ее функциональное назначение?”, “В каких целях она может быть использована: с коммерческой и некоммерческой точек зрения?”, “Оправданно ли, на ваш взгляд, применение такой технологии в музеях, на улицах города, в общественных пространствах?”, “Есть ли доверие к цифровому изображению: произведение искусства на экране смартфона и без цифровых посредников - одно и то же?”, “В чем вы видите уникальность такого подхода?”

5. О приложении AR Hunter (пользовательский опыт)

Примерные вопросы: “Пользовались ли вы приложением AR Hunter?”, “Как вы о нем узнали?”, “Как давно вы установили его на свое устройство?”, “Удобно ли приложение в использовании?”, “При установке или использовании приложения сталкивались ли вы с техническими проблемами?”, “Что вам понравилось/не понравилось с точки зрения функционала?”, “Оставьте ли вы это приложение на своем устройстве?”, “Помогали ли вы проекту финансово или собираетесь это сделать?”, “Следите ли вы за презентацией проекта в социальных сетях?”, “Следите ли вы за обновлениями?”, “Делились ли вы с кем-то опытом использования AR Hunter?”, “Отправляли ли вы заявку на публикацию граффити?”, “Что вы думаете о спецпроектах внутри приложения: «Знаки», «3d-объекты», «Метро», «Экскурсии?»”, “Что вы думаете об “анонимности” объектов стрит-арта, представленных в приложении?”

6. Потенциал и перспективы применения технологии AR в городском пространстве

Примерные вопросы: “Видите ли вы перспективы данного стартапа?”, “Считаете ли вы подобный подход уникальным/компромиссным?”, “Что, на ваш взгляд, могло бы способствовать повышению общественного интереса к подобным проектам и спроса на

них?”, “Если бы приложение было платным, вы бы установили его на свой смартфон?”, “Какие пути финансирования и иных видов поддержки подобных проектов вы видите?”, “Знакомы ли вам иные подобные проекты (использование технологии AR в музеях, на ООПТ и т.д.): в чем видите их преимущества, а в чем недостатки?”, “В заключение: что бы вам хотелось добавить?”

Кодировочная книга

С целью составления кодировочной книги планируется провести:

- 1) Первичное прочтение с выделением слов, словосочетаний, выражений на основании следующих методов:
 - a) Повторы тем - последовательное повторное прочтение транскриптов, позволит выделить темы, которые повторяются на протяжении всего интервью.
 - b) Метафорические выражения, аналогии - поиск метафор или словесных аналогий с дальнейшим выводом, стоящих за ними тем, которые и породили эти метафоры.
 - c) Причинно-следственные связи - поиск таких лексических конструкций, которые указывали бы на причины и мотивы того или иного явления,
 - d) конструкции, выражающие условия того или иного действия\явления, отрицающие конструкции, определяющие то или иное явление конструкции.
- 2) Вторичное прочтение транскриптов с выделением основных тем и подтем на основании выделенных фрагментов текста.
- 3) Группировка тем, уточнение подтем в одном списке.
- 4) Перенос тем в кодировочную таблицу.

Для проведения кодирования по заданным выше условиям исследователям необходимо прибегнуть к использованию персональных компьютеров или иных устройств, позволяющих работать с текстовыми редакторами (MS Word, Google Docs и т.д.).

Результаты

Код	Тема	Пояснение содержания
1	Степень ознакомленности, погруженность	Упоминания объектов стрит-арта, описание смыслов, которые горожане им приписывают.

1.1	Частота и продолжительность посещений	Как часто информант бывает в подобных местах и сколько времени обычно проводит.
1.2	Причины погруженности	Географическая близость определенных объектов стрит-арта, связанность с родом деятельности.
1.3	Воспоминания	Биографическая составляющая, воспоминания, связанные с уличным искусством.
2	Мотивы посещения	
2.1	Территориальное расположение	Объекты стрит-арта расположены рядом с тем местом, где информант живет, работает или часто бывает. В другом городе или историческом районе, где информант, напротив, бывает редко, а потому тщательнее исследует городские пространства.
2.2	Заинтересованность	Заинтересованность информанта эстетической составляющей, формами творческой деятельности уличных художников
2.3	Социальные мотивы	Кто-то из окружения информанта интересуется уличным искусством
3	О технологии дополненной реальности	Степень ознакомленности информанта с технологией AR
3.1	Области применения	Информант перечисляет, где и каким образом, на его взгляд, могут быть использованы технологии дополненной реальности
3.2	Опыт применения AR	Информант рассказывает о собственном опыте применения технологии дополненной реальности

4	О приложении AR Hunter	Отзыв информанта о приложении AR Hunter, основанный на собственном пользовательском опыте
4.1	Опыт использования приложения	Информант рассказывает, почему и когда применял технологии дополненной реальности, чтобы увидеть уничтоженные объекты стрит-арта
4.2	Идейная составляющая	Информант объясняет, в чем, на его взгляд, состоит задумка разработчиков, а также приводит личные рассуждения на этот счет
4.3	Недостатки	Информант перечисляет, что могло помешать ему полноценно использовать приложение, рассказывает об опыте технических сбоев, неудобствах
4.4	Пожелания	Информант самостоятельно предлагает пути устранения недостатков
5	Потенциал и перспективы применения технологии AR в городском пространстве	Информанту предложено оценить перспективы и потенциал применения технологии AR
5.1	В случае с объектами искусства в городской среде	AR как способ сохранения художественной ценности объекта или компромиссное решение между сторонниками и противниками уличного искусства
5.2	Просветительский потенциал	AR как способ просвещения
5.3	Туристический потенциал	AR как способ привлечения туристов

Приложение 2. Транскрипт интервью

Наталья, добрый день! Сегодня мы обсудим с вами тему искусства в городской среде. Для начала, расскажите немного о себе.

Меня зовут Наталья. Мне сорок три года. У меня большая семья, и я работаю организатором детских экскурсий и мероприятий, в том числе экологической направленности в Санкт-Петербурге и Ленинградской области. Интересуюсь жизнью и судьбой и заповедников, принимаю участие в развитии экотроп и экотуризма Ленинградской области, ну и просто достаточно активный человек, все, что касается благоустройства и повышение комфорта и уровня жизни.

Вам интересна тема искусства в городской среде? Может, вы знаете какие-то объекты стрит-арта в Санкт-Петербурге? Что думаете о них?

Искусство в городской среде очень интересно, потому что городская среда как среда обитания, если она с искусством связана, я считаю, это очень круто (смеется). Ну, я какие-то конкретные объекты стрит-арта не назову, но вот эти всякие граффити, которые возникают на стенах, да, это тоже относится к стрит-арту, бывают очень удачные какие-то в центре города, которые вписываются. Бывают какие-то маленькие, смешные, такие симпатичные, очень штучки, где-нибудь во дворах или в подворотнях, которые тоже очень такие милые и уютные. И иногда настолько неожиданные, что тоже переключает немножко внимание. Хорошие, очень вещи, если они не пошлые, какие-то не очень, может быть, такие пугающие какие-то такие добрые, которые создают хорошую атмосферу или заставляют на что-то обратить внимание, но в какой-то очень такой интеллигентной и не... ужасной манере. Потому что любые даже острые всякие проблемы можно так немножко полусхутя высвечивать и от этого они не становятся менее острые, но совершенно другой уже взгляд на их решение. Ну, я считаю, что объекты стрит-арта они именно делают город таким живым каким-то: постоянно изменяющимся, с разными настроениями, которые отражают социальную жизнь и вообще какие-то стране происходящие вещи и в мире. И такое общение непосредственно людей через городское пространство друг с другом, оно и обхватывает очень широкую аудиторию и способно, конечно, влиять и на массовое сознание, в том числе, если грамотно распоряжаться этим ресурсом и направлять его на благо всеобщее.

Здорово! А вы видите стрит-арт в своей новостной ленте в социальных сетях? В пабликах может, группах.

Ну, как-то не особо, только если набираю там «стрит-арт» или где-нибудь выпадает.

То есть, целенаправленно ищете, если набираете?

Ну да, иногда хочется посмотреть что-нибудь новенькое, где в каком райончике, что образовалось.

А расскажите, почему вы так делаете.

Потому что интересно, что происходит в городе, какие настроения, какие значки являются на стенах, и иногда они такие соответствуют времени.

Ещё вы сказали, что какие-то хорошие, «не пошлые» работы нравятся, а что делает работу на стенке пошлой? И вообще может ли рисунок на стенке быть произведением искусства?

Пошло? Ну, это когда смотришь и хочется не смотреть. То есть, не могу сказать, что здесь бывает манера исполнения или содержания какое-нибудь или... Ну, то, что как бы отталкивает и не так отталкивает, что хочется рассматривать, понимать, что зацепило, просто как-то такое неприятие есть. Рисунок на стенке конечно же, может быть произведением искусства. Фрески тоже рисунки на стенах. Не знаю, там все возможные какие-нибудь росписи тоже рисунки на стенах. Главное, что является искусством, да? То, что цепляет, заставляет что-то колыхать в душе, внутри сознания, что начинает работать сразу какой-то центр аналитический, что что-то произошло и пошла какая-то волна впечатлений.

Фрески и роспись понятно, а граффити? Это произведение искусства?

А почему нет? Мне кажется, можно сделать очень красиво, а можно испортить стенку.

Вот граффити очень часто закрашивают в отличие от росписи. Как думаете, почему граффити может расцениваться как вандализм: зависит ли это от места (город, район) его нанесения?

Я согласна, что бывает неуместные граффити. Когда на каких-то фасадах или даже заборах вдруг появляется что-то такое не очень приятное. Бывает очень как-то в тему даже на красивых заборах и на красивых фасадах (смеется). Прямо как-то так: «опа!» - прям четко и к месту. Ну и оно повисит какое-то время, потом его можно закрасить, вот. Но оно такое искусство. Конечно, если может быть будет много сторонников, чтобы его оставить можно рассмотреть это на всяких собраниях. Вообще, конечно, лучше согласовывать такие вещи.

А если ты какая-то спонтанная история, то она имеет право просуществовать там какое-то время, но потом, конечно, его судьба уже... разрушиться. Вот по поводу статьи за вандализм. Ну конечно, если мы нарисуем что-нибудь черной краской на дворце, наверное, это не очень круто. Вот. Просто нужно так сделать, чтобы это было не очень возможно, без последствий, да. Как вот охраняются парки, здания. А если это какие-то дворовые истории, или какие-то промышленные, или какие-то такие совсем неприятные взгляду фасады, то почему бы их не украсить лишний раз какими-нибудь цветными граффити благопристойного содержания.

Вы говорите о неблагоприятных, может, «недружественных» территориях?

Ну, может быть, не неблагоприятные, но какие-то большие промышленные кварталы, или складские скучные или железнодорожные заборы серые, или те же строительные заборы, синие, которыми кишмя кишат новые районы. Почему бы их на время – от нескольких месяцев до нескольких лет - не украсить каким-нибудь классным интересным граффити, выдержанным в единой стилистике или как-то еще. Или менять это, будет как выставка передвижная, какая-то активная, а не закрашивать это. Покрашенные бордюрики. Однообразность. На самом деле, очень мозг от нее устает, когда ты идешь вдоль какого-нибудь жуткого спального района или новых строящихся домов и веселого заборчика даже в грязи, то вся жизнь как-то веселее становится. Что такое недружественные территории не очень понятно, но такие вот люди, которые работают на предприятиях, каких-то заводах, мне кажется, или в индустриальных центрах, даже городах, где мало красивых зданий и каких-то скверов или чего-то еще, то граффити могло бы быть просто как спасение тех же спальных районов унылых. Не просто раскрашивать в разные цвета домики, а если они будут еще все какие-то авторские, расписанные, то будет круто.

Как думаете тогда, должны ли городские власти поддерживать стрит-арт и райтеров?

Ну как и любое течение такое распространенное, популярное, конечно, нужно поддерживать в том плане, что даже его можно направлять, проводя какие-то интересные фестивали, конкурсы. Это очень... Это же молодежь любит, поэтому нужно давать выливаться этому в каких-то красивых формах. Можно мастер-классы даже проводить по стрит-арту и давать людям целые площади, тем самым, может быть, отводя их от культурных объектов. Которые потом может быть дорого очищать. Ну и вандализм тоже. Это же как профилактика, дадите подростку баллончик и стену, которую можно расписать, он то выпустит в ней свою какую-то агрессию может лишний раз и не пнет лишний раз котенка или расцарапает лишний раз витрину.

Вы говорили о том, что, если много сторонников оставить именно несогласованную работу, она имеет право на существование?

Ну, почему нет? Да! Если насобирать людей, и действительно талантливый человек исполнил, то какой-то срок можно дать ей пожить. Не надо в первый же день бежать с ведром все замазывать. Товарищ же хотел высказаться. Надо его послушать.

Вы знакомы с технологией дополненной реальности?

Знакома.

Каково, на ваш взгляд, ее функциональное назначение? В каких целях она может быть использована: с коммерческой и некоммерческой точек зрения?

Её функциональное значение – дополнять реальность. Может использоваться и с коммерческой и некоммерческой точек зрения. В качестве, например, рекламных носителей, будет ненавязчивая реклама, на определенную аудиторию рассчитана. А меня он прельщает в качестве экскурсионной такой нагрузки, что можно с помощью дополненной реальности человеку, да, познакомиться с историей места или увидеть какие-то несуществующие или утраченные детали, или посмотреть, как раньше выглядела улица или проспект или тот же двор. Еще что-нибудь такое. То есть, уникальные возможности и опять же, любой художник может наносить на стену свои рисунки, не испортив при этом штукатурку и труд маляров не нарушая. Лучше всего, конечно, чтобы дополненная реальность использовалась с точки зрения образовательной, да. Чтобы у нас создавалась образовательная среда, какие-то такие интересные вот моменты, даже может быть как работают какие-то устройства городские или как взаимодействуют какие-то службы коммунальные. Дополненная реальность может еще информацию такую нести наглядно.

Вы сказали о том, что любой художник может наносить на стену свои рисунки, не порча штукатурку. В случае со стрит-артом: изображение на экране смартфона и без цифровых посредников - одно и то же?

Ну, мне кажется, что это не одно и то же. Но это как бы две грани. Как есть, например, виртуальные экскурсии, а есть натуральные (смеется) экскурсии. Также и здесь. То есть, может быть, для ценителей и любителей, дизайнеров городской среды или еще что-то это важное очень история, или там для всех, кто хочет сделать свою надпись там на Зимнем дворце, например, да, может она быть много разных надписей, но в Зимний дворец от этого не страдает, а так потом может сделать фотографии этих произведений стрит-арта, как было бы, если бы вот. А некоторые городские пространства - может быть дворики или

подворотни, или вот, опять же, какие-то индустриальные кварталы, они могут быть непосредственно площадкой для этого стрит-арта, и это было бы очень интересно.

В чем тогда преимущества такой технологии, по сравнению с просмотром фотографий граффити?

В том, что ты все-таки едешь целенаправленно на прогулку, экскурсию. Оказываешься в этом месте непосредственно. Мне кажется, такого не было, и задумка приложения... Ну, стрит-арт — это стрит-арт. То есть, нужно выйти на улицу, не просто из дома посмотреть. Ты должна зайти в какое-то место, во двор, в подворотню, и уже там дополненная реальность мне покажет, а не просто изображение, что такие-то граффити нарисованы там-то.

Раз уж мы перешли к обсуждению приложения AR Hunter, расскажите о вашем пользовательском опыте: как вы о нем узнали, зачем установили, какие преимущества/недостатки?

Узнала я о нем еще где-то год или два назад. Увидела где-то в новостной ленте, подумала, что это что-то такое новое, интересное. С профессиональной точки зрения заинтересовало, как это работает, что можно сделать. Мы работаем с экологическими проектами и сами думали о том, чтобы применять дополненную реальность на ООПТ. Опять же, в первую очередь, как можно в образовательных целях использовать. Не могу сказать, что я им пользуюсь часто. Периодически показываю туристам из других городов, в частности, Москвы, когда они к нам приезжают. Ну, это скорее во время неформальной части нашего общения. А вообще очень интересная задумка. Никаких трудностей с использованием лично я на своем телефоне не заметила, но знаю, что у кого-то может не работать это приложение. Среди недостатков... Не отметила ничего существенного. Неудобно, что нет фотографии, как должна выглядеть работа. То есть, мне приходилось сначала смотреть в интернете, если вообще такое было, как выглядит граффити. Немного вслепую действуешь. Но, с другой стороны, своеобразный эффект неожиданности. Я, кстати, видела, что туда добавили функции что-то вроде стрит-арта в метро или на знаках дорожных, но вот этим я не пользовалась. Пока.

Если бы приложение было платным, вы бы его скачали?

Я, кстати, не знаю, как оно финансируется, но могу предположить, что это скорее всего было создано либо на средства гранта... либо краудфандинг.

Краудфандинг.

А, да? Ничего себе. Кстати, думаю, в государственных интересах спонсировать подобные проекты (смеется).

Почему?

Думаю, это стоит дешевле, чем ведра краски и работа маляров. На самом деле, я думаю, здесь куда больше возможностей, чем просто: «о, что-то интересное, надо попробовать». Это ведь действительно может выступить как, не знаю, компромиссное решение. То есть стенки пустые, чистые, особенно в историческом центре, а на самом деле там секретик. И знают немногие. И все довольны. Мне кажется, это здорово.

Приложение 3. Пользовательские отзывы Google Play

	Дата публикации	Текст отзыва	Оценка	Кол-во лайков
1	10.10.20	Очень сложно найти метку. В одном месте на Литейном без метки просто на пустой стене случайно нашли граффити. Добавьте пожалуйста описание местоположения каждого граффити и фотку стены, на которой оно расположено. Так было бы на много легче всем найти желаемое.	3	0
2	13.06.21	Потрясающее приложение! Наткнулась случайно. Задумка настолько же гениальна, насколько и проста! Представляла что-то подобное в будущем, но не думала, что кто-то догадался реализовать это уже сейчас) Очень интересно искать скрытые от глаз секретки :) Очень надеюсь, что проект будет замечен широкой аудиторией и разрастется. Надеюсь, скоро появится куда больше авторов и куда больше артов, потому что имеющихся в Москве пока мало, хочется больше! Разработчикам - добра! Вы, ребят, потрясающие!	5	9
3	06.10.20	Теперь гулять стало интереснее. Найти получилось не всё, так как метки в некоторых местах, похоже, закрашены. Или я не сообразил где искать. Если с названием граффити будет картинка метки или ещё какая-то подсказка, то это облегчит поиск. Например, Китайского дракона в китайском «саду Дружбы» от Надежды Опалинской я не смог посмотреть,	5	9

		даже зная что и где искать. PS Кушает программа с аппетитом (Redmi Note 7 Android 10 Miui 11) : AR Hunter 44,5% , экран 16,5%		
4	24.01.21	Хорошее приложение. Все работает, легко найти метки на карте, камера схватывает хорошо даже на старом телефоне!	5	2
5	08.10.20	Чистая магия и отличная идея! Интерфейс краткий, удобный, по делу. Теперь ждем обновления и добавления новых работ.	5	2
6	19.05.21	Здравствуйте, а как художники могут предложить свою работу для вашего приложения? Нигде не нашла никакой информации, или контактов.	5	2
7	09.04.21	Приложение классное и задумка просто потрясающая, но я живу в Новосибирске. Было бы здорово, если бы вы добавили побольше городов России.	5	2
8	07.10.20	Отличная идея. Надеюсь дальше будете развиваться. Единственный минус то что только вчера уехал из Питера, а о приложение только сегодня узнал.	5	2
9	14.02.21	Показывает и ноль взаимодействия. Приложение для работников или скорее всего для тех кто хочет сохранить street art граффити.	2	0
10	16.03.21	Очень интересное приложение, есть куда расти в функционале, удачи в вашем начинании.	5	11
11	04.03.21	Устарело, метка есть лишь по одному адресу из четырёх. Понятно, что в этом виноваты ЖКХ, но не хватает поддержки. upd Точно не нашла	3	1

		на перекрестке у Ковенского/Маяковского, не нашла во дворе у Артиллерийского вид космодворика.		
12	01.10.20	Отличная идея и хорошая реализация, ничего не зависает и работает без сбоев.	5	5
13	05.11.20	Здравствуйте, интересное приложение, единственное что, я к сожалению не живу в Санкт-Петербурге,я живу в Москве, и мне бы хотелось, чтобы вы сделали так же как и с Санкт-Петербургом в Москве, очень было бы интересно,надеюсь на ваше понимание.	5	7
14	16.03.21	Жаль Пскова нет Идея хорошая, но как всегда, только крупные города, а небольшие в пролете, собственно так всегда	4	0
15	22.09.21	Очеееень классное приложение спасибо дорогие разработчики!!! Вы большие молодцы!!! Минусов нет	5	0
16	19.05.21	Знаки это конечно прикольно но добавить Саранск тоже. Что-нибудь интересное.	4	0
17	24.04.21	Ребята, спасибо за такую полезную штуку! Очень необычно находить пасхалки, гуляя по городу)	5	1
18	26.11.21	А в чем смысл, но приложуха все равно крутая	5	0
19	24.03.21	Прикольно придумано так держать	5	1
20	13.06.21	У меня в городе я ни одной метки не вижу(я из Твери). Это приложение только для москвичей?	1	0
21	21.09.21	Очень мало городов с метками.	2	0

22	05.10.20	Отличная работа, спасибо!	5	2
23	11.10.20	Как добавить объект пока его не закрасили?	5	2
24	05.10.20	Идея топ, ждём не только Питер...	5	6
25	25.02.21	Молодцы, развивайтесь еще	5	0
26	05.10.20	Оч нра, крутая прога	5	1
27	14.12.21	Хуже не встречал.	1	0
28	11.12.20	А задонатить вам как-то можно?)	5	0
29	10.05.21	Очень классное приложение!!! Есть одно жилое здание, если смотреть на перекрёстке около входа сквера Перегона Волжская-Люблино там есть пустая стена, адрес : Москва, район Люблино, Совхозная улица, 22/55	5	0
30	01.10.20	Отлично!	5	2

Приложение 4. Пользовательские отзывы AppStore

	Дата	Заголовок отзыва	Текст отзыва	Оценка
1	13.05.22	Потрясающе	Два человечка на пешеходном переходе — это шедевр. Спасибо!	5
2	1 год назад	[эмодзи: три красных сердца]	[эмодзи: пять красных сердец]	5
3	1 год назад	Респект	Коммунальщики Петербурга уже вовсю разошлись в борьбе с уличным искусством. Посмотрим, что они будут делать теперь. Удачи разработчикам!)	5
4	1 год назад	Вылетает	iPhone XR, при нажатии на кнопку начать программа вылетает!	1
5	1 год назад	Давно пора	Хотеть добавлять свои работы, хотеть каталог художников! Если все пойдёт как надо, будет топчик и прорыв	5
6	1 год назад	Здорово	Давно не хватало приложения, чтоб смотреть закрашенные работы. Жду добавления других городов.	5