Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Школа инженерного предпринимательства
Направление подготовки: 27.03.05 «Инноватика

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

Тема работы
Инновационные технологии как фактор повышения конкурентоспособности компании в индустрии развлечений

УДК: 005.332.4:316.422:338.467.6:379.8

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
3Н51	Пипчук С. А.		

Руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ШИП	Корниенко А. А.	к. т. н.		

КОНСУЛЬТАНТЫ:

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель	Фех А. И.			

Нормоконтроль

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Ассистент	Акчелов Е. О.			

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ШИП	Корниенко А. А.	к. т. н.		

Томск – 2019

Планируемые результаты обучения по направлениям подготовки

27.03.05 Инноватика

Код	Результат обучения
Общие по направлению подготовки	
Р1	Использовать логически верную, аргументированную и ясную речь на русском и одном из иностранных языков в рамках осуществления межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.
Р2	Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции, воспринимая межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
Р3	Понимать значения гуманистических ценностей, принимать на себя нравственные обязательства по отношению к обществу и природе для сохранения и развития цивилизации, использовать методы и средства физической культуры для обеспечения социальной и профессиональной деятельности, следовать принятым в обществе и профессиональной среде этическим и правовым нормам, использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности, использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
Р4	Использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных, философских и экономических наук, законы естественнонаучных дисциплин, методы, способы, средства и инструменты работы с информацией в профессиональной деятельности в процессе самоорганизации и самообразования, в т. ч. для формирования мировоззренческой позиции.
Р5	Находить и принимать решения в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения; организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда, управления персоналом с соблюдением основных требований информационной безопасности, правил производственной безопасности и норм охраны труда.
Р7	Применять знания математики, физики и естествознания, химии и материаловедения, теории управления и информационные технологии для выбора и обоснования оптимальности проектных, конструкторских и технологических решений; выбирать технические средства и технологии, учитывая экологические последствия реализации проекта и разрабатывая меры по снижению возможных экологических рисков, применять знания истории, философии, иностранного языка, экономической теории, русского языка делового общения для организации инновационных процессов.
Р8	Применять конвергентные и мульти дисциплинарные знания, современные методы исследования и моделирования проекта, использовать современные информационные технологии и инструментальные средства, в том числе пакеты прикладных программ деловой сферы деятельности, сетевые компьютерные технологии и базы данных для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, исследования и моделирования, разработки и управления проектом, выполнения работ по сопровождению информационного обеспечения и систем управления проектами.
Профиль «Предпринимательство в инновационной деятельности»	

Р6	Анализировать проект (инновацию) как объект управления, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов, затратам, рискам реализации проекта, использовать нормативные документы по качеству, стандартизации в практической деятельности, излагать суть проекта, представлять схему решения.
Р9	Использовать когнитивный подход и воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее.
Р10	Разрабатывать проекты реализации инноваций с использованием теории решения инженерных задач и других теорий поиска нестандартных, креативных решений, формулировать техническое задание, использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства, составлять документацию, презентовать и защищать результаты проделанной работы в виде статей и докладов.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Школа инженерного предпринимательства
Направление подготовки: 27.03.05 «Инноватика
Уровень образования бакалавриат
Период выполнения осенний / весенний семестр 2018/2019 учебного года

Форма представления работы:

бакалаврская работа

Инновационные технологии как фактор повышения конкурентоспособности компании в индустрии развлечений

КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН
выполнения выпускной квалификационной работы

Срок сдачи студентом выполненной работы:	

Дата контроля	Название раздела (модуля) / вид работы (исследования)	Максимальный балл раздела (модуля)
20.02.2019	Исследование рынка индустрии развлечений и актуальности высокой конкурентоспособности компаний	10
01.03.2019	Обзор инновационных технологий на предмет использования в организации мероприятий	10
15.03.2018	Выбор и анализ технологии для применения в целях повышения конкурентоспособности компании в индустрии развлечений	10
30.03.2019	Характеристика компании ООО «Аттракцион-шоу» и ее профессиональной деятельности	10
15.04.2019	Оценка конкурентоспособности компании в сравнении с основными конкурентами рынка	15
01.05.2019	Разработка проекта с инновационной технологией, повышающего конкурентоспособность компании	15
20.05.2019	Разработка рекомендаций по внедрению инновационного проекта в компанию	15
25.05.2019	Расчет экономических показателей целесообразности проекта	15

Составил преподаватель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ШИП	Корниенко А. А.	к. т. н.		

Принял студент:

ФИО	Подпись	Дата
Пипчук С. А.		

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ШИП	Корниенко А. А.	к. т. н.		

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Школа инженерного предпринимательства
Направление подготовки: 27.03.05 «Инноватика

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель ООП
_____ _____ _____
(Подпись) (Дата) (Ф.И.О.)

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы

В форме:

бакалаврской работы

Студенту:

Группа	ФИО
3Н51	Пипчук Софья Андреевна

Тема работы:

Инновационные технологии как фактор повышения конкурентоспособности компании в индустрии развлечений	
Утверждена приказом директора (дата, номер)	№ 1998/с от 15.03.2019 г.

Срок сдачи студентом выполненной работы:	

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Исходные данные к работе *(наименование объекта исследования или проектирования; производительность или нагрузка; режим работы (непрерывный, периодический, циклический и т. д.); вид сырья или материал изделия; требования к продукту, изделию или процессу; особые требования к особенностям функционирования (эксплуатации) объекта или изделия в плане безопасности эксплуатации, влияния на окружающую среду, энергозатратам; экономический анализ и т. д.).*	*Публикации в периодической печати, учебные пособия, отчёты аналитических компаний и маркетинговых агентств, самостоятельно собранный материал.*
Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов *(аналитический обзор по литературным источникам с целью выяснения достижений мировой науки техники в рассматриваемой области; постановка задачи исследования, проектирования, конструирования; содержание процедуры исследования, проектирования, конструирования; обсуждение результатов*	*1) Исследование рынка индустрии развлечений и актуальности высокой конкурентоспособности компаний;* *2) Обзор инновационных технологий на предмет использования в сфере развлечений и выбор технологии, применимой для компании с целью*

выполненной работы; наименование дополнительных разделов, подлежащих разработке; заключение по работе).	*повышения ее конкурентоспособности;* *3) Анализ и оценка конкурентоспособности компании в индустрии развлечений;* *4) Разработка проекта и плана по его внедрению с целью повышения конкурентоспособности компании;* *5) Экономический расчёт целесообразности внедрения проекта.*
Перечень графического материала *(с точным указанием обязательных чертежей)*	*Презентация Microsoft PowerPoint*
Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы *(с указанием разделов)*	
Раздел	**Консультант**
Раздел «Социальная ответственность»	Фех А. И.

Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику	

Задание выдал руководитель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ШИП	Корниенко А. А.	к. т. н.		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
3Н51	Пипчук С. А.		

Реферат

Выпускная квалификационная работа содержит 107 страниц, 20 рисунков, 19 таблиц, 77 использованных источников.

Ключевые слова: дополненная реальность (AR), виртуальная реальность (VR), конкурентоспособность, инновационный проект, ООО «Аттракцион-шоу», организация мероприятий, event.

Объектом исследования являются инновационные технологии в сфере развлечений.

Предметом исследования является влияние на повышение конкурентоспособности компании.

Цель работы – разработка инновационного проекта и рекомендаций по его внедрению в проведении развлекательных мероприятий с целью повышения конкурентоспособности компании.

В процессе исследования проводился анализ рынка индустрии развлечений и актуальности высокой конкурентоспособности компаний, задействованных в этой нише; придавались обзору инновационные технологии, пригодные для сферы деятельности организации мероприятий и выбиралась технология, применимая для компании с целью повышения ее конкурентоспособности; проводился анализ и оценка конкурентоспособности компании в индустрии развлечений; разрабатывался проект и план по его внедрению с целью повышения конкурентоспособности компании; производился экономический расчёт целесообразности внедрения проекта. Исследования проводились с помощью инструментов менеджмента, экономики и инновационного предпринимательства, применены конкурентный анализ и маркетинговые исследования.

В результате исследования разработаны рекомендации и предложены меры по внедрению инновационной технологии «дополненная реальность» в компанию по организации мероприятий «Аттракцион-шоу».

Степень внедрения: разработанные рекомендации рассмотрены и приняты к внедрению в компании «Аттракцион-шоу».

Область применения: результаты выполнения работы могут быть использованы компанией ООО «Аттракцион-шоу», а также другими компаниями в сфере развлечений.

Экономическая эффективность/ значимость работы заключается в получении прибыли и повышении конкурентоспособности компании «Аттракцион-шоу» на рынке организации мероприятий.

В будущем планируется внедрить данные рекомендации в деятельность компании «Аттракцион-шоу».

Определения, обозначения, сокращения, нормативные ссылки

В данной работе применены следующие термины и сокращения с соответствующими определениями:

Дополненная реальность (AR – Augmented Reality) – результата введения в поле восприятия любых сенсорных данных с целью дополнения сведений об окружении и улучшения восприятия информации.

Виртуальная реальность (VR – Virtual Reality) – созданный техническими средствами мир, передаваемый человеку через его ощущения: зрение, слух, осязание и другие.

Робототехника – прикладная наука, занимающаяся разработкой автоматизированных технических систем и являющаяся важнейшей технической основой развития производства.

Искусственный интеллект – свойство интеллектуальных систем выполнять творческие функции, присущие человеку.

Event-организация – специализированная компания, организующая развлекательные мероприятия по заказу клиентов.

Конкурентоспособность предприятия – свойство предприятия, характеризующееся степенью реального или потенциального удовлетворения им конкретной потребности по сравнению с аналогичными объектами, представленными на данном рынке.

FOV (FieldofView) – поле зрения VR- и AR-устройств.

Head Tracking – отслеживание движения головы в VR- и AR-устройствах.

Positional Tracking – позиционные отслеживания в VR- и AR-устройствах.

Locomotion – отслеживание объекта в пространстве в VR- и AR-устройствах.

Бинауральный звук – эффект, возникающий при восприятии звука двумя ушами.

BTL – комплекс маркетинговых коммуникаций, который отличается от прямой рекламы ATL способом воздействия на целевую аудиторию. Инструменты BTL позволяют контактировать с участниками промо-акций лично, непосредственно в точках продаж.

B2C (Business to Consumer) – система взаимоотношений, возникающая между организацией-продавцом и конечным покупателем-частным лицом.

B2B (Business to Business) – система взаимоотношений, возникающая между двумя организациями, юридическими лицами.

B2G (Business to Government) – система взаимоотношений между коммерческими организациями и государством.

Аниматор – артист, развлекающий людей на мероприятиях.

Промо-мероприятия – рекламные мероприятия, нацеленные на привлечение новых клиентов и узнаваемость бренда.

Аутсорсинг – передача организацией, на основании договора, определённых видов или функций производственной деятельности другой компании, действующей в нужной области.

SWOT-анализ – метод стратегического планирования, заключающийся в выявлении факторов внутренней и внешней среды организации и разделении их на четыре категории.

Содержание

Введение

Сфера развлечений является одной из самых важных сфер повседневной жизни человека, именно она, наряду с образованием, способна существенно влиять на состояние общества. После удовлетворения первичных потребностей в еде, жилье и одежде, у человека появляется потребность в развлечении. Удовлетворенность качеством и доступностью развлечений является индикатором социального положения человека и одним из показателей развития экономики и социальной сферы страны [1]. В результате важности данной сферы деятельности, можно наблюдать создание мощной индустрии, которая в ее современном виде сложилась к концу XX в.

Технологии сегодня изменяют не только модели поведения людей, их способы потребления, но и ту экосистему, которая выстраивается вокруг их новых потребностей. Развлекательный бизнес в силу своего многообразия может быть первопроходцем в использовании многих трендов в сфере IT и технологий [2]. Марк Андерсон в свое время сказал «Software is eating the world». Эта фраза как никогда актуальна сегодня, ведь технологии присутствуют во всех сферах нашей жизни.

С начала 2000-х годов наблюдается интенсивное развитие мирового рынка индустрии развлечений. Бизнес по организации и проведению развлечений, приносит огромные прибыли. Согласно девятому ежегодному обзору PricewaterhouseCoopers «Global Entertainment and Media Outlook», российский рынок индустрии развлечений считается самым динамичным среди регионов Восточной Европы, Среднего Востока и Африки. В абсолютном выражении объем рынка к началу 2016 г составил 16 млрд долл. США. В ближайшие пяти лет в России среднегодовой темп роста индустрии развлечений и СМИ предсказывают на уровне 6,3 % при том, что общемировые темпы роста индустрии равны 4,4 %. А к 2020 году выручка рынка составит 21,3 млрд долл. США [3]. Тем не менее, в 2015 г. индустрию развлечений в России эксперты ИК «ФИНАМ» оценили в 39 млрд. долл., а в

2018 г. почти в 50 млрд. долл. [4].

Аудитория потенциальных потребителей в России равна 37 млн. потенциальных потребителей, поэтому объем инвестиций в индустрию развлечений увеличивается даже увереннее, чем в сферу торговли, которая лидировала по темпам роста вплоть до последнего времени. В Москве доля инвестиций в развлекательную отрасль составляет 7% всех инвестиций в город за год, при этом доля инвестиций в банковскую сферу составляет 9%, а в промышленность – 8% [5].

Тенденция высокой динамики роста рынка связана с быстрым развитием крупных торговых центров и с потребностью населения в цивилизованном современном досуге. Специалисты прогнозируют наиболее высокие темпы роста рынка в регионах [6].

Проблема исследования заключается в том, что в настоящее время происходит переформатирование рынка сферы развлечений в связи с появлением таких технических инноваций, как:

- Виртуальная реальность;
- Дополненная реальность;
- Робототехника;
- Искусственный интеллект.

Инновационные продукты и решения, ранее применявшиеся в космической или оборонной промышленности, становятся частью масс-маркета и пронизывают все больше областей нашей жизни, включая индустрию развлечений [7].

В условиях повышенной конкурентоспособности компании все чаще используют инновационные технологии и продукты с целью обеспечения стабильной прибыли. Но возможность покупки инновации не гарантирует успех на рынке. Для роста и развития компании необходимо правильное внедрение проекта на рынок, адаптируя его под запросы целевой аудитории и возможности компании.

Объектом исследования являются задачи и инструменты управления конкурентоспособностью применительно к инновационным товарам в сфере развлечения.

Предмет исследования – инновационный проект в индустрии развлечений (дополненная реальность).

Целью работы является разработка рекомендаций по использованию дополненной реальности в проведении развлекательных мероприятий.

Для реализации данной цели поставлены следующие задачи:

- Провести обзор инновационных технологий на предмет использования в сфере развлечений;
- Сравнить технологии и выбрать применимую для компании с целью привлечения дополнительной прибыли;
- Проанализировать выбранную технологию (дополненная реальность) с экономической, практической и с точки зрения социальной ответственности (БЖД);
- Рассчитать экономический эффект от внедрения данной технологии на предприятие и сравнить показатели конкурентоспособности компании до и после внедрения.

Методологической основой исследования стали научные труды отечественных и зарубежных ученых в области технологических инноваций и сферы развлечения. В качестве методов применялись общие и частные методы, включая теоретический и документальный анализ, изучение материалов научных и периодических изданий по проблеме, социальные опросы, наблюдения. А также совокупность методов экономико-статистического анализа, методы синтеза и анализа экономической информации, конкурентный анализ, маркетинговые исследования.

Практическая значимость работы заключается в исследовании инновационных технологий на предмет внедрения в развлекательные мероприятия и разработка рекомендаций по использованию дополненной

реальности в проведении мероприятий для компании «Аттракцион-шоу» и других event-компаний.

Реализация и апробация. В результате выполненной работы были разработаны рекомендации и предложены меры по внедрению технологии «дополненной реальности» в компанию с целью роста её конкурентных преимуществ, исполнение которых принято к реализации в организации «Аттракцион-шоу».

1 Конкурентоспособность компаний в индустрии развлечений

1.1 Современный рынок развлечений и тенденции его развития

Потребность в развлечении всегда была одной из самых важных потребностей для человека, которую можно сравнить с потребностью в пище или в безопасности. Индустрия развлечений способствует развитию высокотехнологичного производства, создает рабочие места и является инвестиционно-привлекательной, способствуя экономическому развитию. От степени развития индустрии развлечений зависит эмоциональное и физическое состояния населения.

В литературе нет единственного определения для индустрии развлечений и компаний, занимающихся данной деятельностью. Но наиболее точным является определение, предложенное Н.С. Матющенко: «Индустрия отдыха и развлечений включает в себя организации и частных предпринимателей, которые способствуют отдыху человека (например, чтение книг, просмотр ТВ, создание произведений искусств и т.п.) и получение им ярких эмоций и праздничных впечатлений (например, спортивные зрелища, концерты, цирк и т.п.)» [8].

В России высокие темпы роста и развития в индустрии развлечений имеют: киноиндустрия, интернет-услуги, телевидение и видеоигры. По данным транснациональной аудиторской компании PricewaterhouseCoopers (PwC) «Всемирная индустрия развлечений и медиа: прогноз на 2016–2020 годы» мировые расходы на развлечения увеличатся с $ 1,8 триллионов в 2013 году до $ 2,5 триллионов в 2020 году. По статистике за 2017 год, российский рынок развлечений занял шестое место в регионе EMEA (страны Европы, Ближнего Востока и Африки) и вырос почти до $ 39 миллиардов [3].

Способствует динамике процесса развитие современных цифровых и мобильных технологий и внедрение инноваций. Развитие данных технологий привело к распространению новых досуговых видов услуг, таких как:

интернет-конференции, виртуальные выставки, музейные экспозиции, удаленный доступ к информации о культурных ценностях [9].

Неотъемлемой частью деятельности успешных компаний является использование цифровых и мобильных технологий, которое открывает огромные перспективы для дальнейшего развития компаний в индустрии развлечений. Это связано, прежде всего, с желанием потребителя испытывать новые ощущения и впечатления. Высокая конкуренция всегда являлась характерной особенностью рынка культуры и развлечений, и она не угасает даже при внедрении уникального товара и услуги. Закономерность можно объяснить тем, что похожие между собой потребности могут быть удовлетворены разными способами (выбор просмотра фильма может заключаться между домашним online-просмотром или походом в кинотеатр).

Разработка и внедрение инноваций для современной экономики являются основой развития отечественной развлекательной индустрии. Результатами проектной деятельности можно считать такие действия, как продвижение на рынке новых услуг, строительство и модернизация инновационных объектов в индустрии развлечений, проведение крупных культурных событий. Поэтому конкуренция среди компаний все чаще имеет характер борьбы реализуемых ими проектов. А вопрос управления конкурентоспособностью организации встает уже на этапе проектирования нового объекта или продукта. Конкурентоспособность инновационного проекта – это динамическое свойство, которое характеризует его способность реализовываться в условиях рыночной конкуренции и отражает привлекательность проекта для потребителя и инвесторов, определяя степень его экономической эффективности [10].

1.2 Особенности управления конкурентоспособностью в сфере развлечений

К характерным тенденциям управления конкурентоспособностью инновационных проектов относятся:

1. Укрупнение инновационных проектов.

Укрупнение происходит за счет слияния организаций, реализующих различные виды развлечений, и увеличения количества сетевых объектов и вытеснения с рынка не сетевых участников рынка. Например, современные развлекательные центры, парки развлечений, кинотеатры [11].

2. Реализация интеграционных проектов, которые объединяют в себе как развлекательные, так и смежные направления деятельности.

Компании, следующие данной тенденции по увеличению конкурентоспособности, помимо развлекательных товаров и услуг предоставляют так же продукты из смежных областей, которые напрямую не связанны с развлечениями. С другой стороны, компании, незадействованные в организации развлечений, приглашают в свои проекты развлекательный сегмент для привлечения клиентов. Например, проекты, которые объединяют спорт и развлечение (боулинг-центры, спортивные арены, крытые катки) или которые объединяют индустрию здоровья или красоты с развлечениями [6].

3. Реализация тематических проектов.

В индустрии развлечений оригинальность зачастую является основой конкурентоспособности и помогает привлечь к проекту внимание инвесторов и потенциальных потребителей. Тематизация относится к одному из способов самовыражения компании и добавляет оригинальность, являющуюся одной из основных факторов конкурентоспособности компаний в индустрии развлечений. Например, тематические музеи, развлекательные центры, парки аттракционов [1].

4. Виртуализация проектов

Практически все современные проекты индустрии развлечений связаны с виртуальной составляющей напрямую или косвенно (размещение информации о проекте, возможность online заказать билеты, или приобрести товары и услуги). Например, интернет-телевидение, социальные сети, развлекательные интернет ресурсы, компьютерные игры [12].

5. Реализация проектов, ориентированных на слаборазвитые, но перспективные сегменты российского рынка развлечений.

Развлекательная сфера в регионах на данный момент является слаборазвитой, особенно в населённых пунктах с населением до 100 тыс. жителей [13]. В условиях перенасыщения развлечениями в столицах и недостатка развлечений в регионах, компании управляют своей конкурентоспособностью путем географического перемещения. Следует признать, что даже в крупных городах присутствует неразвитость индустрии в таких направлениях, как проекты с использованием электронной техники, комплексы аттракционов, тематические парки, кинотеатры для автомобилистов, гольф-клубы, трейлерные парки. Слабо развиты аквапарки, корты и бассейны, а также центры для полноценного семейного досуга [14]. Между тем реализация проектов в этих направлениях является способом увеличения конкурентоспособности, так как конкуренция этих направлений менее агрессивная.

6. Ориентация качества реализации инновационных проектов на мировой уровень.

В плане качества предоставляемых услуг индустрия развлечений в России в значительной степени отстает от развитых стран. Например, в некоторых российских городах нет ни одного развлекательного центра, построенного по международным стандартам качества [15]. Причиной данного явления можно считать следующие факторы: техническое и технологическое отставание российских организаций, отсутствие квалифицированного управляющего персонала, непредназначенные для

данной сферы помещения для оказания услуг [16]. Кроме того, понятие качества в индустрии развлечений напрямую связано с эмоциями потребителя, влияющими на удовлетворённость клиента, поэтому создатели и разработчики инновационных проектов уделяют внимание управлению качества на всех этапах, начиная с разработки бизнес-плана и заканчивая проверкой результатов проекта [17].

1.3 Современные технологии как средство обеспечения конкурентоспособности компаний в индустрии развлечений. Сравнительный анализ

В настоящее время происходит переформатирование рынка сферы развлечений в связи с появлением таких технических инноваций, как:

- Виртуальная реальность;
- Дополненная реальность;
- Робототехника;
- Искусственный интеллект.

Эксперты считают, что развитие технологий дополненной и виртуальной реальности стимулирует рост популярности мобильных устройств [18]. Технологии, еще недавно фигурировавшие в фантастической литературе, уже предоставляют компаниям возможности для преобразования рабочих процессов и изменения подхода к работе с клиентами [19].

Термин «виртуальная реальность» (англ. virtual reality, VR) был введен в 1980-х гг. Дж. Ланьером, официальное определение, вывел специалист компании EligoVision Валерия Холодкова: «Виртуальная реальность – это технология, которая построена на обратной связи между человеком и миром, синтезированным компьютером, а также способ, с помощью которого человек визуализирует цифровой мир, манипулирует им, взаимодействует с ним» [20].

Помимо этого, многие ученые рассматривают виртуальную реальность

как пространство для искусства, художественного творчества и развития креативности личности: А.В. Алексеева [21], О. Н. Астафьева [22], Г.П. Меньчиков [23], С. Н. Коняев [24] и другие.

В. Н. Розин считает, что виртуальная среда – это особая языковая структура, фиксирующая совокупность возможных состояний [25]. П. И. Браславский выделяет два способа взаимодействия человека с киберсредой как видом социальной среды: трансформационный и адаптационный [26].

Нельзя не отметить, что в настоящее время одной из приоритетных технологий реализации непрерывного образования является технология обучения с использованием виртуальной образовательной среды. В. П. Тихомиров отмечает, что такая среда гармонично интегрирует в себе систему дистанционного образования и очную форму обучения [27].

Определение дополненной реальности (англ. augmented reality, AR) было предложено исследователем Томом Коделом в 1990 г. В 1997 г. Рональд Т. Азума дает определение, что дополненная реальность – это система, которая:

- Совмещает виртуальное и реальное;
- Взаимодействует в реальном времени;
- Располагается в трехмерном пространстве.

Дополненная реальность является разновидностью виртуальной реальности, но при этом интегрируется и дополняет настоящий мир, а не заменяет его [28].

Аналитические компании однозначно прогнозируют рост популярности технологий виртуальной и дополненной реальности. Например, BI Inteligence прогнозирует рост устройств виртуальной реальности со скоростью 99% в год, и к 2020 г. объем рынка устройств виртуальной реальности составит около 3 млрд долл. [29].

ABI Research считают, что общее количество VR/AR устройств к 2020 г. вырастет до 65 млн. копий [30]. Оправдывает прогнозы факт того, что

лидеры IT-компаний уже сейчас вкладывают огромные средства в развитие VR/AR. Генеральный директор Facebook Марк Цукерберг комментирует эту ситуацию так: «Я с нетерпением ждал дня, когда мы сможем наконец погрузиться в виртуальную реальность, – и вот этот день настал. Сегодня возможно все» [31]. Также Марк Цукерберг недавно приобрел компанию Oculus, создающую шлем виртуальной реальности. Сатья Надела, глава компании Microsoft с 2014 г., тоже выделяет большое внимание на продвижение своих очков дополненной реальности HoloLens. Сама компания Microsoft считает HoloLens и технологию виртуальной реальности новым этапом эволюции в области информатики [32]. В гонке исследований в области VR/AR находятся компании Samsung, HTC, Sony, Google.

Крупные инвестиционные банки также считают технологии VR/AR устройств востребованными. Примером этого может являться случай, когда после анонса устройств MagicLeap и MicrosoftHoloLens в январе 2016 г., инвестиционный банк GoldmanSachs предоставил отчет, в котором приводятся доводы, что данные технологии имеют огромный потенциал стать многомиллиардной индустрией и повлиять на рынок, как в свое время компьютеры [33].

У потребителей также повышается интерес к технологиям виртуальной и дополненной реальности, о чем свидетельствует динамика запросов сервиса Google Trends [34]. Недавно интернет-издание Tom’s Hardware опубликовало статью с обзором явных преимуществ VR/AR по сравнению с прошлыми разработками [35].

Кратко рассмотрим основные преимущества.

Во-первых, FOV (FieldofView) поле зрения VR-устройств имеет угол обзора от 100 до 120 градусов.

Во-вторых, устройства обладают способностями к Head Tracking (отслеживание движения головы), Positional Tracking (позиционные отслеживания), Locomotion (отслеживание объекта в пространстве).

В-третьих, в устройствах VR есть Controllers (контролеры) для различных VR-пространств, например, перчатки, которые позволяют почувствовать прикосновения.

В-четвертых, нельзя не отметить и разработки компании SulonTechnologies и Microsoft в области дополненной реальности, когда в шлеме компьютерное изображение накладывается на обычное. Посредством технологий дополненной реальности возможно связать реальное пространство с виртуальным.

И, в-пятых, бинауральный звук – эффект, возникающий при восприятии звука двумя ушами. Он позволяет устройствам определить направление на источник звука и делает звуковое восприятие объёмным и естественным для человека.

Другой современной технологией является искусственный интеллект – одна из новейших областей науки, первые работы которой начались в 1956 году [36]. В настоящее время тематика искусственного интеллекта охватывает огромный перечень направлений развлечения, включая простые задачи как обучение и восприятие, так и специальные, например, игра в шахматы [36].

Характеристика искусственного интеллекта была предложена Л.Т. Кузиным [36] и включала в себя:

- Наличие в них собственной внутренней модели внешнего мира;
- Способность пополнения имеющихся знаний;
- Способность к дедуктивному выводу, т.е. к генерации информации, которая в явном виде не содержится в системе;
- Умение оперировать в ситуациях, связанных с различными аспектами нечеткости, включая "понимание" естественного языка;
- Способность к диалоговому взаимодействию с человеком;
- Способность к адаптации.

Еще одной инновацией нашего времени является робототехника. Робот – это электромеханическое, пневматическое, гидравлическое устройство,

программа, либо их комбинация, работающая без участия человека и выполняющие действия, обычно осуществляемые человеком.

3 правила робототехники были сформулированы еще в 1942 году Айзеком Азимовым и гласили [37]:

- Робот не может повредить человеку или, бездействуя, допустить, чтобы человеку был нанесен вред.
- Робот должен подчиняться приказам, которые дает ему человек за исключением случаев, когда такие приказы противоречат первому правилу.
- Робот должен защищать свое существование до тех пор эта защита не противоречит первому или второму правилу.

Развлекательная отрасль робототехнической науки считается самой древней. Так, во времена без электричества в книгах уже встречались упоминания о механических утках, зверях и т. п. А перед Второй мировой войной на выставках в Сан-Франциско и Нью-Йорке демонстрировался робот, который выполнял приказы встань, иди, стоп. Инженер Штейнер в свое время создал робота-негритенка, который раздавал рекламные проспекты на улицах города [38].

Известны также многочисленные демонстрационные устройства, чьей задачей является привлечение внимания, хорошая дизайнерская проработка внешнего облика, естественность и видимая красота движений. Например, зооморфные и антропоморфные роботы для игр (game robots), роботы для выставок, приемов и парков развлечений [39].

Робототехнику часто используют также в техническом оснащении сцен современных театров [40]. Для театров создают больших роботов с обязательным учетом специфики восприятия в различных странах и регионах. При этом размер подобных роботов означает необходимость в новых подходах на принципиальном и техническом уровне.

Сравнительный анализ инновационных технологий

Чтобы в полной мере использовать инновационные технологии, нужно понимать, что это за технологии, и знать их возможности. Отличия AR, VR и робототехники с встроенным искусственным интеллектом (обычно рассматриваются вместе как комплементарные составляющие) и сравнительная характеристика представлены в таблице 1 [41].

Таблица 1 – Сравнительный анализ инновационных технологий

Сравнительный анализ технологий	**Дополненная реальность (Augmented Reality или AR)**	**Виртуальная реальность (Virtual Reality или VR)**	**Робототехника и искусственный интеллект**
В чём суть технологии?	На реальный мир накладываются виртуальные объекты или подсказки.	Человек погружается внутрь виртуальной 3D-сцены.	Робототехническая оболочка и внедренный искусственный интеллект создают механизм, который решает поставленные перед ним задачи
Какие устройства понадобятся?	Чтобы увидеть дополненную реальность, достаточно иметь смартфон или планшет. Для более яркого опыта можно использовать AR-очки.	Чтобы попасть в виртуальную реальность, нужен VR-шлем. Усиливают эффект от погружения джойстики, VR-перчатки, системы фиксации движений тела, головы и глаз.	Полный комплект создателя, включающий в себя робо-модель, пульт управления, док-станции и др.
Как запустить проект?	Сначала разработчики создают AR-приложение. Оно может распознавать плоскости, объекты и специальные метки. Пользователь устанавливает его на смартфон или планшет, наводит камеру на предметы и видит на экране дополненную реальность.	Сначала разработчики создают VR-приложение. Пользователь запускает его на компьютере, подключает к нему шлем, надевает его и погружается в виртуальный мир.	Разработчик создает модель, готовую к применению, по вашему техническому заданию, если это индивидуальный заказ. Также распространенную модель робота можно купить.

Продолжение таблицы 1

Что видит пользователь в процессе взаимодействия?	Пользователь продолжает видеть реальный мир, но с наложенными на него цифровыми объектами.	Пользователь полностью находится в виртуальном пространстве. Он видит только виртуальные объекты и взаимодействует с ними как в компьютерных играх.	Пользователь видит робо-модель и взаимодействует с ней.
Стоимость	Очки дополненной реальности от 30$ на рынке китайских технологий и от 55 000 руб. на российском рынке. Создание игры, работающей через телефон или др. устройства от 200 000 руб.	Очки виртуальной реальности – 3 000-100 000 руб. (хороший комплект – 30 000 руб.). Компьютера – 20 000-200 000 руб. Специально разработанные игры – 3000-10 000 руб. Аттракционы VR под ключ – 150 000 – 2 000 000 руб.	Стоимость готового робота от 200 000 руб. до нескольких миллионов в зависимости от сложности модели. В свободном доступе в интернете нет компаний, предлагающих свои услуги по созданию вашего персонального робота, соответствующего техническому заданию.

Проведя сравнительную характеристику инновационных технологий, можно сделать вывод, что в настоящее время технология робототехники и искусственного интеллекта находится на стадии развития. Алгоритмы еще не до конца изучены, о чем говорит отсутствие в России рынка по изготовлению роботов для физических лиц. Хотя количество бытовых роботов стремительно растет, в сфере развлечений роботы применяются в качестве игрушек, а не сконструированных комплектов для проведения мероприятий. Из чего можно сделать вывод, что для небольшой компании по организации мероприятий технологии робототехники и искусственного интеллекта будут не выгодны.

Рассматривая проекты виртуальной (VR) и дополненной (AR) реальности, стоит обратить внимание на то, что они могут не только создавать концептуально новые рынки, но и расширять уже имеющиеся. В настоящее время эти технологии вошли в 9 сфер применения: видеоигры, мероприятия в прямом эфире, кино и сериалы, продажи, образование, здравоохранение, военная промышленность, продажи недвижимости и проектирование. Краткие

результаты исследований данных технологий по каждой сфере представлены на рисунке 1 [42].

	Техно-логия	Текущий годовой размер рынка	Прогноз роста рынка за год	Результаты к 2020 году		Результаты к 2025 году	
				Число пользова-телей	Прибыль	Число пользова-телей	Прибыль
Видеоигры	VR/AR	$106 млрд	~$230 млн для рынка консольных игр ~$150 млн для рынка ПК-игр	70 млн	$6,9 млрд	216 млн	$11,6 млрд
Мероприя-тия в прямом эфире	VR	$44 млрд от продажи билетов	~715 млн зрителей Кубка мира ~160 млн. зрителей финала Super Bowl ~92 млн абонентов ESPN	28 млн	$0,8 млрд	95 млн	$4,1 млрд
Кино и сериалы	VR	$44 млрд (Netflix)	450 млн абонентов Netflix	24 млн	$0,8 млрд	79 млн	$3,2 млрд
Продажа недвижи-мости	VR	$107 млрд от продаж на рынке США, Японии, Германии и Великобритании	1,4 млн агентов по продаже недвижимости	0,2 млн	$0,8 млрд	0,3 млн	$2,6 млрд
Продажи	VR/AR	$3 млрд от продажи ПО $1,5 трлн — общий уровень продаж на электронном рынке	1+ млрд онлайн покупателей	9,5 млн	$0,5 млрд	31,5 млн	$1,6 млрд
Образова-ние	VR/AR	$12 млрд – общий уровень продаж ПО для высшего и среднего образования	~200 млн учеников и студентов В США ~70 млн	7 млн	$0,3 млрд	15 млн	$0,7 млрд
Здравоохр анение	VR/AR	$16 млрд — уровень продаж на рынке медицинских устройств	~8 млн докторов В США ~1 млн	0,8 млн	$1,2 млрд	3,4 млн	$5,1 млрд
Проекти-рование	VR/AR	$20млрд — общий уровень продаж ПО для проектирования	~6 млн инженеров в мире, ~2,4 млн в США	1 млн	$1,5 млрд	3,2 млн	$4,7 млрд
Военная промышле нность	VR/AR	$9 млрд — затраты на ПО для подготовки военнослужащих	~6,9 млн военнослужащих В США ~ 1,3 млн	Зависит от закупок оборудова ния	$0,5 млрд	Зависит от закупок оборудов ания	$1.4 млрд
Общая сумма				95 млн	$13,1 млрд	315 млн	$35 млрд

Рисунок 1 – Сравнение технологий VR и AR по сферам деятельности

В скором времени устройства виртуальной и дополненной реальности станут так же популярны и функциональны, как мобильные телефоны. С помощью таких девайсов пользователи смогут смотреть кино и сериалы, присутствовать на массовых мероприятиях и совершать покупки. А, следовательно, данные технологии заметно расширят возможности малого и крупного бизнеса.

На данный момент главное, что тормозит развитие технологий в области развлечений – это отсутствие у разработчиков необходимых инструментов и клиентской базы. Пользователи, в свою очередь, не до конца доверяют разработчикам программного обеспечения для виртуальной реальности из-за того, что нет громких проектов.

Эту проблему пытаются разрешить многие крупные компании: Google, Facebook, Sony и Microsoft. Компания Google распространила в общей сложности несколько миллионов устройств Cardboard (один миллион из них – бесплатно, с помощью New York Times). Представители YouTube и Facebook запустили полную поддержку своих онлайн-сервисов для виртуальной реальности [42].

Таким образом, технологии виртуальной и дополненной реальности являются технологиями будущего, а их ежегодный рост применения в таких сферах, как видеоигры, мероприятия в прямом эфире, кино и сериалы, продажи и образование благоприятно влияют на развитие данных технологий в сфере организации мероприятий. Тем не менее, исходя из результатов сравнительной характеристики четырех инновационных технологий, предметом дальнейшего исследования выбираем технологию дополненной реальности, так как она соответствует таким принципам как:

- возможность участия в игре неограниченного количества участников без дополнительных затрат;
- отсутствие множества конкурентов в силу меньшего изучения, чем технологии виртуальной реальности.

2 ООО «Аттракцион-шоу» на томском рынке event-услуг

2.1 Характеристика компании «Аттракцион-шоу»

ООО «Аттракцион-шоу» – это опытная компания в event-сфере с семилетним стажем работы, которая умеет создавать и продавать успешные проекты, благодаря предпринимательской энергии, системному подходу и правильному распределению капитала. С 2012 г. по настоящее время компания является городским лидером в области:

- Подготовка и проведение массовых шоу-программ;
- Реализация проектов BTL (BTL – комплекс маркетинговых коммуникаций, который отличается от прямой рекламы ATL способом воздействия на целевую аудиторию. Инструменты BTL позволяют контактировать с участниками промо-акций лично, непосредственно в точках продаж) [43];
- Маркетинг событий;
- Организация индивидуальных праздников под ключ в среднем и высоком ценовом сегменте.

Компания занимается организацией и проведением мероприятий как частного, так и городского, российского и международного уровня. Основная ниша среди конкурентов – организация средних и крупных мероприятий. Компания не специализируется на индивидуальных праздниках с низким ценником, она закрывает своими услугами сегмент тематических праздников «под ключ».

Виды деятельности по ОКВЭД:

- Деятельность рекламных агентств;
- Деятельность зрелищно-развлекательная прочая;
- Деятельность зрелищно-развлекательная прочая, не включенная в другие группировки [44].

Организация является всесторонней и работает на рынке B2C, B2B и B2G.

2.1.1 Деятельность ООО «Аттракцион-шоу» на рынке B2C

Аббревиатура B2C (от Business to Consumer) служит для обозначения коммерческих отношений, возникающих между организацией-продавцом и конечным покупателем (которым, как правило, является частное лицо). Покупатель приобретает товар для себя. Товар (услуга) в данной ситуации является объектом бизнеса, в то время как потребитель и организация-продавец – его субъектами.

При взаимодействии с частными лицами компания продает тематические проектные праздники «под ключ». Это значит, что при заказе дня рождения в вашу стоимость входит аренда территории или помещения, полная игровая или банкетная программа, работа специально обученных людей (ведущие, аниматоры, звукооператоры, администраторы мероприятий, фотографы и т.д.), профессиональное техническое оборудование, необходимые условия для фуршета и т.п. В этом случае клиент тратит минимальное количество времени для решения своего вопроса, заказывая основные пункты мероприятия у одного, а не нескольких подрядчиков. В то время, как основные конкуренты закрывают лишь потребность в развлечении клиентов, не решая при этом дополнительных вопросов.

Примеры мероприятий:

- Квест-шоу «Форт Боярд»;
- Пространство интеллектуально-развлекательных шоу «Теория Отрыва»;
- Спортивная спартакиада «Большие гонки»;
- Банкетные мероприятия, приуроченные к Новому году, дню рождения, выпускному, свадьбе и т.д. [45].

2.1.2 Деятельность ООО «Аттракцион-шоу» на рынке B2B

B2B (англ. Business to Business) – термин, определяющий вид информационного и экономического взаимодействия, классифицированного по типу взаимодействующих субъектов, в данном случае — это юридические лица. Это сектор рынка, который работает не на конечного, рядового потребителя, а на такие же компании, то есть на другой бизнес. Примером B2B-деятельности может послужить производство барных стоек или оказание рекламных услуг.

В данном рынке компания работает как напрямую с организациями-клиентами, так и с организациями-посредниками. В первом случае «Аттракцион-шоу» организует и проводит мероприятие для юридических лиц в таком же формате «под ключ». Что очень удобно для организаций в бухгалтерском и финансовом плане, потому что в этом случае составляется один договор на оказание услуг с полным их перечнем.

Примеры мероприятий:

- Рекламные мероприятия, нацеленные на привлечение новых клиентов и узнаваемость бренда (парки отдыха, крупные рыночные площади, торговые центры, открытия магазинов);
- Мероприятия по повышению лояльности клиентов (интернет-провайдеры, домоуправляющие компании);
- Мероприятия для привлечения дополнительной прибыли в компанию на аутсорсинге (экскурсии);
- Корпоративные мероприятия в формате «Форт Боярд», «Усатая Вечеринка», «Большие гонки»;
- Корпоративные банкетные мероприятия;
- Масштабные мероприятия, состоящие из множества микроформатов.

При работе с организациями-посредниками «Аттракцион-шоу» продает одну или несколько своих услуг компании, которая не является прямым заказчиком.

Примеры мероприятий с организациями-посредниками:

- Аренда оборудования для организации праздника (аттракцион энгрибердс, ростовые куклы, костюмы для аниматоров, реквизит для крупных мероприятий, батуты и т.д.);
- Часть или полная шоу-программа, которую продают event-агентства и экскурсионные компании [45].

2.1.3 Деятельность ООО «Аттракцион-шоу» на рынке B2G

Под B2G (Business to Government) понимают систему взаимоотношений между коммерческими организациями и государством. К этим отношениям относятся: оказание услуг и поставка товаров, а также разработка и предоставление бизнес-решений для нужд государственных структур.

Характерные особенности B2G сегмента:

- Сложный и многоступенчатый механизм принятия решений;
- Тендерная система закупок;
- Специфичность и сложность финансовых условий, а также механизмов осуществления закупок;
- Постоянство во взаимоотношениях между государственными структурами и компаниями, оказывающими им услуги;
- Впечатляющие масштабы;
- Вовлечение административного ресурса во все процессы взаимодействия.

На рынке B2G компания работает с самого основания и является городским лидером в этом сегменте. Опытным путем отстроенная схема работы с правительством позволяет из года в год увеличивать как количество

мероприятий, так и их средний чек. Заказ компания получает через тендеры и контракты, а также на договорной основе.

Примеры мероприятий:

- Тематические мероприятия районного, городского и областного масштаба, приуроченные к социально-значимым праздникам, как «День Победы», «День Защиты Детей», «Масленица» и т.д.;
- Международный фестиваль ледовых скульптур;
- Международный конкурс-фестиваль «День Топора» и конкурс «Печного дела мастерства»;
- Организация различных городских площадок на «День Томича» [45].

2.1.4 Деятельность ООО «Аттракцион-шоу» как рекламного агентства

Компания является партнером компании ООО «Аттракцион», занимающейся парковым бизнесом, и в настоящее время на аутсорсинге ведет маркетинг организации, где отвечает за такие виды рекламы, как:

- Наружная реклама и размещение баннеров и постеров в парках отдыха;
- Реклама на местах продаж билетов на аттракционы;
- Печатная реклама (раздаточная полиграфия, раздатка);
- Прямая реклама;
- Аудиореклама;
- Событийная реклама [46].

2.2 Обзор томского рынка event-услуг

Томских компаний, которые создают людям праздники, достаточно много. Пионеры бизнеса, научившиеся зарабатывать на создании хорошего настроения, начинали еще в конце девяностых – в начале двухтысячных. Начинали с малого и выросли в успешный малый бизнес, способный устроить большое шоу.

Для данной отрасли существует жесткая сезонная привязанность. В конце мая агентства работают на выпускных, летом на свадебных заказах, в сентябре на дне нефтяника, а в последнюю декаду декабря зарабатывают почти годовую прибыль компании. В остальные месяцы бизнес имеет редкие заказы. К примеру, январь и февраль считаются для отрасли абсолютным штилем.

Средней цены на услуги праздничных агентств не существует. Все зависит от желания заказчика. А желания заказчика зачастую однообразны – минимум потраченных средств, максимум спецэффектов. При этом основными крупными event-агентствами Томска, которые ставят высокий ценник на свои услуги, являются «Holiday City», «Организатор», «VIP-шоу» и «Шоу-мир» [47].

Рынок обладает двумя важными проблемами:

- Клиенты стараются экономить на развлечениях и, выбирая цену, жертвуют качеством;
- Перенасыщенность рынка мелкими игроками, которые не отвечают нужному клиенту качеству.

2.2.1 Потенциальная ёмкость рынка

Основная аудитория проекта – работающие мужчины и женщины в возрасте от 23-55 лет, для которых праздничное мероприятие является значимым событием и которые готовы потратить часть дохода на эффектную организацию праздника. Кроме того, указанные целевые клиенты заказывают праздничное шоу не только для себя, но и для своих детей, а также на рабочие корпоративы [48].

Потенциальная ёмкость рынка – размер рынка, основанный на максимальном уровне развития спроса на товар или услугу среди потребителей. Потенциальная емкость рынка – это максимально возможный

объем рынка, который определяется из расчета, что все потенциальные потребители знают и пользуются товарной категорией [47].

В зависимости от количества населения в городе, в котором планируется открытие бизнеса, можно примерно подсчитать, сколько праздничных мероприятий проводится в течение года (Таблица 2).

Таблица 2 – Потенциальная ёмкость event-рынка в г. Томске [49]

Население Томска на конец 2018 г.	595 201 человек
Численность работающего населения	274 910 человек
Численность потенциальных клиентов, исходя из того, что каждый третий житель города заказывает 1 праздник в год	13 745 человек
Количество мероприятий в год	13 745 мероприятий

Приведем примерный перечень праздников, на которых будут потенциально востребованы услуги компании:

- День рождения;
- Выписка из роддома;
- Свадьба;
- Детский праздник;
- Утренник;
- Выпускной в школе/университете;
- Корпоратив;
- Мероприятия в сфере бизнеса/искусства/науки;
- Массовые городские мероприятия;
- И другие.

2.2.2 Фактическая или реальная ёмкость рынка

По совокупным данным агентств по организации праздничных мероприятий, в мегаполисе N с населением свыше 1 000 000 человек еженедельно проводится не менее 300 праздников с привлечением сторонних организаций. Следовательно, при округлении численности до 500 000 человек, в нашем городе должно проводиться еженедельно не менее 150 праздников (Таблица 3).

В периоды пиковой активности в данной сфере, которые связаны с календарными праздниками, количество мероприятий возрастает до 500-600 в неделю в городах-миллионниках и до 250-300 мероприятий в городах с населением в 500 000 человек.

Фактическая или реальная ёмкость рынка – размер рынка, основанный на текущем уровне развития спроса на товар или услугу среди населения. Фактическая ёмкость рынка определяется на основании текущего уровня знания, потребления и использования товара среди потребителей [47].

Таблица 3 – Фактическая или реальная ёмкость рынка [47]

Минимальное количество мероприятий в неделю для города Томска	150 мероприятий
Количество недель в году	52 недели
Количество мероприятий в год	7800 мероприятий
Минимальный чек на услуги event-агентства	3 000 руб.
Минимальная денежная масса event-рынка в г. Томске за год	23 400 000 руб.

2.2.3 Доступная ёмкость рынка

Весь рынок организации праздничных услуг можно условно подразделить на конкурентов и партнеров по отношению к вашему бизнесу.

Партнерами для вас будут являться: агентства по организации праздничных мероприятий, ведущие праздников, звукооператоры. С партнерами выгодно обмениваться контактами и давать перекрестные рекомендации. Таким образом, вы увеличиваете количество заказов друг друга без дополнительных вложений и усилий. А конкурентами являются не только те, кто предоставляет такой же перечень услуг, но и другие артисты, выступающие с развлекательными программами и шоу.

Доступная ёмкость рынка – размер рынка, на который может претендовать компания с имеющимся у нее товаром и его характеристиками (дистрибуция, цена, аудитория) или уровень спроса, который способна удовлетворить компания с имеющимися у нее ресурсами. Другими словами, рассчитывая доступную емкость рынка, компания сужает фактический объем рынка, рассматривая в качестве потенциальных покупателей не всех потребителей рынка, а только тех, кто удовлетворяет ее критериям целевой аудитории и не ушел со своей потребностью к конкурентам (Таблица 4) [47].

Конкуренты event-рынка:

1. Волшебники;
2. Праздник Агентство;
3. Крылья амура;
4. ХОРОШОУ;
5. V.i.p.-шоу;
6. Весело;
7. Отличные ребята;
8. Марина Мендельсон;
9. Праздник;
10. Кристалл;
11. Незнайка;
12. Ксения;
13. Виктория;
14. Банк Развлечений;
15. Концерт 777;
16. Лабораториус;
17. ОХОТА НА ПРАЗДНИК;
18. Арена развлечений;
19. Выпускной на 5+;
20. ArtGroup;
21. Holiday city;
22. Sibevent group;
23. Агентство праздников Ольги Бобиной;
24. Лаборатория Чудес - детские праздники;

25. Альянс;
26. OS Corporation;
27. Феерия;
28. Первая праздничная компания;
29. Настроение;
30. Агентство Праздников Евгения Глотова;
31. Аттракцион-шоу;
32. Горько!;
33. Оранжевое настроение;
34. Томская Творческая Группа;
35. PHANTOM SHOW, театр-студия;
36. Радуга Веселья;
37. Мастерская детских праздников "PROST";
38. Томские праздники;
39. Квеструм.рф;
40. ИМПЕРИЯ ПРАЗДНИКА;
41. Мир Праздника;
42. ДЕСЯТОЕ КОРОЛЕВСТВО;
43. Арбат;
44. Натали;
45. СЮРПРИЗ;
46. Арт-шоу;
47. КВЕСТОРИЯ;
48. Экспериментатор;
49. Паранойя;
50. Шоу-Мир;
51. Алые паруса;
52. Хоттабыч.

Таблица 4 – Доступная ёмкость рынка

Минимальная денежная масса event-рынка в г. Томске за год	23 400 000 руб.
Количество конкурентов	52 конкурента
Усредненная минимальная денежная масса event-рынка в г. Томске за год с учетом конкурентов	450 000 руб.

В результате подсчета ёмкости event-рынка было определено, что минимальная усредненная денежная масса на одну компанию по организации праздников равняется 450 000 руб. в год. Стоит заметить, что по факту агентства зарабатывают больше или меньше этой суммы в связи с данными факторами:

- Численность населения города растет + в статистическую данную не включены люди, проживающие на территории города, но не имеющие прописку;
- В данных расчетах не были усчитаны «горячие» сезоны, где количество мероприятий в неделю достигает 250-300 штук;
- Каждая компания имеет свою нишу для развития и свой процент от общей денежной массы;
- Качество предоставляемых услуг отличается среди компаний;
- Методы рекламы, которые используют другие артисты, а также их отзывы и репутация;
- Рабочие связи и плодотворное сотрудничество;
- И другие.

Также можно сделать вывод, что при грамотно организованном процессе привлечения клиентов и качественном обслуживании, данный вид бизнеса будет стабильно развиваться, а рынок в Томске расти.

2.3 Оценка конкурентоспособности ООО «Аттракцион-шоу»

2.3.1 SWOT-анализ компании ООО «Аттракцион-шоу»

SWOT-анализ – метод стратегического планирования, заключающийся в выявлении факторов внутренней и внешней среды организации и разделении их на четыре категории (Таблица 5):

- Strengths (сильные стороны);
- Weaknesses (слабые стороны);
- Opportunities (возможности);
- Threats (угрозы).

Сильные (S) и слабые (W) стороны являются факторами внутренней среды объекта анализа (то есть тем, на что сам объект способен повлиять); возможности (O) и угрозы (T) являются факторами внешней среды (то есть тем, что может повлиять на объект извне и при этом не контролируется объектом) [47].

Таблица 5 – SWOT-анализ компании ООО «Аттракцион-шоу»

«S» **Сильные стороны**	**«W»** **Уязвимые стороны**
– Ассортимент услуг; – Наличие уникальных эксклюзивных программ; – Сотрудничество с представителями дополняющих услуг; – Возможность изменять ассортимент оказываемых услуг, гибко реагировать на спрос; – Отсутствие специальных требований к месту проведения праздника; – Наличие собственной площадки для реализации праздников; – Наличие эксклюзивного дорогого реквизита, который можно сдавать в аренду конкурентам; – Опыт работы с городскими властями и организации для них мероприятий; – Большая клиентская база;	– Отсутствие квалифицированного маркетингового отдела; – Узнаваемые проекты, но не узнаваемый бренд; – Есть сайты и активно развитые социальные сети проектов, но нет сайта и грамотных социальных сетей компании; – Ограниченный спектр предлагаемых услуг; – Слабые позиции по сравнению с конкурентами в B2C сегменте; – Рекламная политика не затрагивает телевидения, радиовещания и щитового вида рекламы в популярных местах; – Качество работы напрямую зависит от профессиональных и эмоциональных особенностей сотрудника;

Продолжение таблицы 5

– Качественное предоставление услуг; – Направленность в нише с малым количеством конкурентов; – Применение в проектах современных инструментов рекламы; – Возможность индивидуального подхода; – Наличие возможности сделать наценку на определенные программы при отсутствии аналогов у конкурентов; – Отсутствие посредников при оказании услуг; – Ежегодное увеличение финансовых показателей.	– Малый размер коллектива.
«О» Возможности и перспективы	**«Т» Угрозы внешней среды**
– Прочная репутация обеспечивает стабильный рост клиентов; – Прогнозируется увеличение спроса в среднем на 45%; – Уровень доходов населения постоянно растет; – Люди с каждым годом все чаще доверяют организацию праздника компаниям; – Возможное повышение спроса в целом; – Появление нового высокотехнологичного оборудования, позволяющего увеличить ценник на мероприятия и привлечь новых клиентов; – Стабилизируется курс иностранных валют; – Стабильный уровень инфляции в стране; – Поддержка государством и банками малого и среднего бизнеса; – Появление новых технологий, влияющих на качественное закрытие клиента; – Рост рождаемости.	– Возникновение прямых конкурентов; – Спрос на услуги зависит от времени года; – Экономический кризис в стране; – Усиление позиций компаний-конкурентов; – Колебания цен или демпинг со стороны конкурентов; – Появление новых направлений у конкурентов; – Рост уровня безработицы; – Увеличение уровня инфляции; – Увеличение количества неблагополучных семей; – Перенасыщение рынка; – Перенасыщение клиентов предлагаемой продукцией.

Выводы SWOT-анализа:

При составлении swot-анализа были выделены сильные и слабые стороны компании с возможностями и угрозами. Из чего можно сделать

вывод, что при правильном использовании возможностей и совмещении их с сильными сторонами у компании есть все шансы на достижение наибольшего уровня рентабельности и завоевания своей доли рынка услуг в Томске и области.

Для достижения поставленных целей лучше всего использовать комплекс стратегий:

1. Ценовая стратегия;
2. Стратегия в области качества;
3. Стратегия продвижения;
4. Стратегия стимулирования сбыта и сервисного обслуживания.

2.3.2 Анализ тенденций управления конкурентоспособностью

Конкурентоспособность инновационного проекта – это динамическое свойство, которое характеризует его способность реализовываться в условиях рыночной конкуренции и отражает привлекательность проекта для потребителя и инвесторов, определяя степень его экономической эффективности [50].

К тенденциям, характерным для управления конкурентоспособностью инновационных проектов в сфере развлечений относятся (Таблица 6):

Таблица 6 – Анализ тенденций управления конкурентоспособностью

Тенденции	**Наличие этой тенденции у компании**	**Оценка**
Укрупнение инновационных проектов (например, детские или спортивные центры) и реализация интеграционных проектов	Компания движется к этой цели, предоставляя клиентам комплекс услуг	4
Реализация тематических проектов	Компания движется к этой цели, что выражается через некоторые её проекты	4
Виртуализация проектов	Проекты компании не связаны напрямую с виртуальными технологиями, но обращаются к ним в маркетинге	3

Продолжение таблицы 6

Реализация проектов, ориентированных на слаборазвитые, но перспективные сегменты российского рынка развлечений	Компания ориентирована в основном на город Томск и не строит дальнейших планов расширения	1
Ориентация качества реализации инновационных проектов на мировой уровень	Российский event-рынок сильно отстает от мирового как в экономическом, так и в техническом плане	1

Таким образом, при анализе тенденций управления конкурентоспособностью по 5 общепризнанным российским критериям, компания зарабатывает 13 баллов из возможных 25. Стоит учесть, что конкуренты «Аттракцион-шоу» при проведении анализа будут также отставать по последним пунктам, что будет говорить о небольшом разрыве баллов и о хороших возможностях для развития копании.

2.3.3 Анализ инновационного потенциала

Инновационный потенциал – это совокупность возможностей развития основных элементов организации и ее менеджмента.

Стратегия – это управленческая деятельность, направленная на укрепление позиций организации, удовлетворение потребностей ее клиентов и достижение высоких результатов деятельности. Стратегия позволяет сделать обоснованный и учитывающий многочисленные факторы выбор среди альтернативных направлений действий в рыночной среде.

Инновационный потенциал управления стратегией в «Аттракцион-шоу» в настоящее время находится между низким и нормальным состоянием и, чтобы достигнуть второго уровня, компании необходимо уделить внимание существующей программе стратегии и стабильной системе продаж (Таблица 7) [51].

Таблица 7 – Инновационный потенциал управления стратегией

Состояние		
Низкое	**Нормальное**	**Высокое**
1. Стратегия разрабатывается единожды и больше не совершенствуется; 2. Отсутствие четко сформулированных направлений деятельности; 3. Персонал не понимает цели; 4. Не определены цели организации.	1. Разработка основных направлений организации преимущественно тактического характера на ближайшие сроки; 2. Наличие 1–2 конкурентных преимуществ; 3. Существующая программа стратегии не корректируется с учетом изменения внутренней и внешней среды организации; 4. Стабильная система продаж; 5. Средний уровень контроля за получением информации.	1. Полный анализ как внешнего окружения, так и внутренней среды; 2. Вовлечение всех сотрудников в реализацию стратегии; 3. Четкое следование выбранной стратегии; 4. Высокие конкурентные преимущества; 5. Согласованность деловой, функциональной и корпоративной стратегии; Ориентация на долгосрочные цели.

Инновационный потенциал управления маркетингом в «Аттракцион-шоу» также находится между низким и нормальным состоянием и, чтобы достигнуть второго уровня, компании необходимо уделить внимание детальному определению основного круга потребителей и исследованиям рынка (Таблица 8) [51].

Таблица 8 – Инновационный потенциал управления маркетингом

Состояние		
Низкое	**Нормальное**	**Высокое**
1. Проведение исследований на основе вторичной информации; 2. Слабо налажены каналы сбыта; 3. Отсутствие необходимых специалистов для проведения исследований; 4. Отсутствие инновационных идей; 5. Не проводится анализ положения конкурентов; 6. Отсутствие программы маркетинговых исследований; 7. Не проводятся исследования рынка.	1. Определение основного круга потребителей; 2. Периодическое исследование предпочтений потребителей; 3. Выделение средств на проведение маркетинговых мероприятий; 4. Создание продукта и его модернизация с учетом исследований; 5. Появление перспектив в развитии организации.	1. Постоянное отслеживание рынка; 2. Наличие обратной связи с внешней средой; 3. Активное проведение рекламных мероприятий; 4. Знание конкурентов и их слабых мест; 5. Учет политических, социальных и других факторов при разработке товара; 6. Разработка программ, ориентированных на потребителя; 7. Наличие собственного бренда.

Проанализировав предыдущие пункты по исследованию потенциала, можно сделать общее заключение о том, что:

- Компания стремится соответствовать тенденциям управления конкурентоспособностью, хотя на данном этапе еще не имеет максимальных оценок;
- Инновационные потенциалы управления стратегией и маркетингом находятся между низким и нормальным уровнем, что свидетельствует о развитии компании в этой сфере, но еще недостаточном для нормальных показателей;
- Инновационные технологии в оборудовании компания на данном этапе практически не использует (за исключением индивидуальных частей оборудования), так как зачастую они дорогостоящие и

примененные конкурентами. Например, в виртуальную реальность на пике её рассвета зашли такие компании, как «VRP» и «Inside VR», а целый спектр инновационных технологий воплотил в себе детский технопарк «Кванториум». Но есть и специальные технические дополнения, которые не требуют серьезных вложений и быстро окупаются за счет ярлыка «новинка» (например, очки виртуальности). Их компания могла бы приобрести, чтобы соответствовать современным инновационным разработкам.

3 Повышение конкурентоспособности ООО «Аттракцион-шоу»

3.1 Инновационные технологии как фактор укрепления конкурентных позиций компании «Аттракцион-шоу»

Проведя сравнительную характеристику четырех инновационных технологий в пункте 1.3 и сравнив их преимущества, можно сделать вывод, что при организации мероприятий, AR выигрывает VR по таким параметрам, как:

- Технологическое обеспечение. Для полноценного применения VR понадобится специальное дорогостоящее оборудование, а для использования AR необходим лишь смартфон.
- Количество игроков. За счет наличия смартфона у большинства людей и необязательного использования очков дополненной реальности, количество участников в AR-игре не ограничивается.
- Возможность увеличения среднего чека мероприятия за счет увеличения количества человек. Несложно оправдать высокую цену при большом количестве игроков, потому что при расчете этой цены за одного, она получается не такая уж и дорогая. Что очень тяжело сделать с виртуальной реальностью, так как каждому участнику предоставляется индивидуальный комплект экипировки.
- Возможность создавать AR-макеты в свободном пользовательском доступе. Уже сейчас есть бесплатные или недорогие платформы для создания собственных AR-макетов фото и видео.
- Возможность взаимодействия ведущего мероприятия и звукооператора без потери качества инновационной технологии. При использовании технологии AR ведущему не составляет труда вести программу параллельно с погружением в дополненную реальность. Что не скажешь о VR, в которой игрок предоставлен сам себе.

– Качество. Технология дополненной реальности еще не так популярна и развита, как виртуальной, именно поэтому нет дешевых очков дополненной реальности за 3000-5000 руб., не отвечающих своим характеристикам.
– Стоимость создания инновационной игры. Для AR стоимость находится в пределах 200 000-500 000 руб., для VR создание игры будет стоить от 450 000 руб.
– Успех применения игр с технологией дополненной реальности в массовых масштабах. Например, игровое приложение PokemonGo, прокатившееся огромным успехом по всему миру.
– Новинка в сфере развлекательных предложений. На данный момент AR активно применяется в рекламных и бизнес целях, а также в онлайн-играх через смартфоны, но офлайн применение технологии дополненной реальности закрепилось лишь в BTL-мероприятиях, имеющих цель продвижения, а не продаж.
– Вирусный эффект. Все рекламные акции с использованием смешанной реальности вызывают сильнейшие эмоции, поэтому начинает работать лучший рекламный инструмент – рассказы об увиденном передаются из уст в уста, привлекая внимание к мероприятию.
– Развитие в будущем. На данный момент никто не применяет технологию дополненной реальности для коммерческих офлайн-мероприятий под ключ, что позволяет в будущем расширяться с данной технологией на другие города России и заниматься франчайзингом.

Исходя из вышеперечисленных позиций, предметом дальнейшего исследования выбираем технологию дополненной реальности. Разберемся в ней подробнее.

3.1.1 Технология дополненной реальности: суть и принцип применения

Дополненная реальность – это технология добавления и внедрения в реальную жизнь, в трехмерное поле восприятия человека виртуальной информации, которая воспринимается как элементы реальной жизни. При качественном контенте грань между реальностью и искусственно создаваемом миром стирается, а реальность расширяется благодаря внедрению в нее виртуальной информации.

Дополненная реальность работает как распознавание образов и отслеживание маркеров. Например, для распознавания приложением стола необходимо загрузить на сервер библиотеку фотографий столов, обозначить общую структуру, цвет, произвольные параметры и определенное действие при обнаружении на картинке. При отслеживании маркерами могут выступать как специально напечатанные изображения, так и любые объекты. Например, обложку журнала приложение распознает по простой форме с прямыми углами и конкретному рисунку, и отслеживает ее положение в пространстве, отмечая смещение относительно фона. В этом случае сама обложка и есть маркер. Специальными маркерами являются дополнительные детали. Чтобы проверить, подходят ли новые диски машине, необходимо наклеить на диски QR-метки, и система автоматически поймет, куда вставлять новую картинку машине. Если положить метку на пол, приложение также поймет, что эта плоскость и есть пол, и разместит на нем произвольные объекты [52].

К сожалению, прикрепить маркеры везде – невозможно, а сделать уникальный маркер под каждую ситуацию и унифицировать всю систему слишком сложно. Для решения этой проблемы придумали SLAM – метод Одновременной Локализации и Построения Карты, который используют для построения карты в неизвестном пространстве с одновременным контролем текущего местоположения и пройденного пути. По-другому его можно представить, как способ распознавания окружения и местоположения камеры, с помощью разложения картинки на геометрические объекты и линии. После

данного действия система присваивает точку или множество точек каждому объекту и фиксирует их расположение в пространственных координатах на последовательных кадрах видеопотока. Таким образом, условное здание раскладывается на плоскости стен, окна, грани и прочие выделяющиеся элементы. А условная комната – на плоскости пола, потолка, стен и объекты внутри. Алгоритм позволяет запомнить положение точек в пространстве, поэтому, вернувшись в комнату из другой, точки останутся на тех же местах, где находились ранее.

Для создания дополненной реальности применяется также специальное программное обеспечения и гаджеты:

- планшеты;
- смартфоны с функцией AR и пр. гаджеты;
- очки дополненной реальности («умные очки»).

Данный метод получил сильное развитие, когда производители смартфонов начали встраивать дополнительные камеры для расчета глубины резкости в свои аппараты. В настоящее время для максимальной эффективности объединяют подход Слэм и простой подход в целях решения конкретной задачи [53].

Свойства мир с применением дополненной реальности:

- Совмещение виртуального и реального пространства;
- Взаимодействие в реальном времени;
- Работа в 3D.

Чтобы создать дополненную реальность используют процессор, дисплей, камеру и электронику, определяющую положение (например, акселерометр, GPS и компас). Современный сенсорный смартфон обладает необходимым комплектом, чтобы погрузить владельца в мир расширенной реальности.

Принцип работы приложений дополненной реальности:

1. Используется специальная метка;

2. Мобильное устройство или компьютер считывает метку;
3. На экране воспроизводится слой дополнительной информации.

Чтобы использовать приложение с дополненной реальностью, необходимо навести камеру мобильного устройства на объект так, чтобы на экране появились текстовые комментарии, фото, видео или все в комплексе.

При этом возможности технологии дополненной реальности практически безграничны, и ее использование возможно во всех сферах деятельности современного человека.

Первыми обратили внимание на возможности AR сферы маркетинга и рекламного бизнеса. В рекламе функции дополненной реальности используются практически везде: на витринах, в примерочных, в интерактивных киосках и на промо-стендах. Такое широкое использование получилось возможным благодаря wow-эффекту среди потребителей и эффективному воздействию на целевую аудиторию, формирующему устойчивое положительное впечатление от товара или услуги. Презентация продукта в 3D-формате вовлекает потенциальных потребителей в процесс изучения товара и помогает изучить его структуру с помощью возможности разбора продукта на слои. Благодаря технологии дополненной реальности, покупатель может оценить продукт со всех сторон [54].

Приведем примеры внедренной технологии дополненной реальности.

Компания Siemens сделала AR-приложение, с помощью которого каждый клиент может посмотреть, как газовая или электрическая плита будут смотреться на кухне. Пользователи скачивают приложение и сканируют камерой брошюру с продуктами Siemens, что позволяет в деталях рассмотреть кухонную технику, перейти на соответствующий раздел сайта и сделать заказ.

Компания IKEA сделала AR-приложение IKEA Place для Apple и Android. Оно позволяет выбрать мебель из каталога производителя и «примерить» её к любой квартире, дому или офису. Приложение «считывает» плоскость и ставит мебель в выбранное место, помогая увидеть новую мебель в интерьере до покупки.

WOW-фактор – обязательная составляющая кинематографа, шоу-представлений, концертных, развлекательных мероприятий. Активно внедряется дополненная реальность в выставочную и event индустрии.

Например, чтобы необычно поздравить клиентов с Наступающим Новым Годом, BeaversBrothers сделали кружки с праздничной иллюстрацией и разработали для них AR-приложение. Получая подарок с дополненной реальностью from BeaversBrothers on Vimeo, пользователь скачивал приложение, наводил камеру смартфона на картинку, и перед ним появлялся весёлый бобр [55].

A Shaw Industries Plant T1 создала экскурсию по цеху создания ковровой плитки с применением технологий дополненной и виртуальной реальности. За полторы минуты она рассказала о самом востребованном товаре, его преимуществах и показала процесс изготовления. Сотрудник цеха показывает самые важные объекты и подробно рассказывает о них, в результате чего виртуальные туры стали одним из самых популярных форматов на YouTube канале Shaw Industries.

Виртуальный тур по квартире: чтобы эффектно показать потенциальным покупателям будущую недвижимость. В нём покупатели смогут прогуляться по разным квартирам, посмотреть варианты планировок и вид из окон, перейти на другой этаж, выбрать сторону дома.

Также дополненная реальность активно применяется в образовательных, риэлтерских, биологических, архитектурных и археологических целях.

Главная мобильная сфера, где себя нашла Дополненная Реальность – это развлечения. Еще в начале 2000-х вышел AR-порт легендарной игры Quake. Он так и назывался: ARQuake. В 2014-м вышла игра Night Terrors, один из первых популярных ужастиков в дополненной реальности. В 2016-м студия Nyantic выпустила наследницу своей игры Ingress и самую главную AR-игру – Pokemon Go. Дополненная реальность, геотрекинг и популярная вселенная –

все сложилось настолько удачно, что эту игру скачали более ста миллионов человек.

Таким образом, для формата организации мероприятий можно делать AR-приложения двух видов: развлекательные (как в наших примерах) и информативные. К развлекательным видам можно отнести создание фотозоны, квеста или интерактивных стендов, а информативные – это виртуальные помощники и приложения с навигацией. Организовывать подобные мероприятия можно с помощью очков дополненной реальности или технологии работы через смартфоны. Важным отличием является возможность не ограничивать количество участников при проведении мероприятия.

3.1.2 Изменение конкурентных позиций компании «Аттракцион-шоу»

На данный момент ООО «Аттракцион-шоу» работает на рынке B2C, B2B и B2G.

На рынке B2G компания хорошо себя зарекомендовала, так как свою карьеру начинала именно с работы с администрацией г. Томска, и на данный момент обслуживает порядка 30% городских мероприятий как маленького, так и крупного масштаба.

На рынке B2B компания обеспечивает себе 10-15% от общего объема рынка за счет партнерства с компанией ООО «Аттракцион», в распоряжении которой есть база отдыха «Зорька» размером в 4 га. За счет организации мероприятий под ключ (аренда территории, организация мероприятия, оформление помещений, заказ подрядчиков на изготовление пищи) и возможности свободного размещения компаний свыше 300 человек, «Аттракцион-шоу» закрывает потребность больших по численности корпоративов.

На рынке B2C компания не имеет таких успехов, как на остальных, именно поэтому, начиная с 2017 года, компания начала развивать данное направление. До середины 2017 г. «Аттракцион-шоу» обслуживало лишь 0,1%

индивидуальных клиентов. С мая 2017 г. компания открыла новое франшизное направление «Форт Боярд», ориентированное на сектор B2C, за счет которого к концу году компании удалось обеспечить примерно 3% клиентов. Вкладывая средства в развитие направления «Форт Боярд», к 2019 г. компании удалось заполучить 7% объема рынка, за счет большой популярности продукта у детей.

Популярность продукта основывалась на таких критериях, как:

- Новизна. Такого формата организации мероприятий в Томске раньше не было;
- Известность бренда «Форт Боярд»;
- Хорошо проработанный со всех фронтов маркетинг. Применялась контекстная и таргетированная реклама, проплачивались посты в раскрученных группах, проводились бесплатные игры для блогеров, были расклеены афиши в школах, применялась техника «белого конверта», холодный обзвон, полевые продажи в школах и др.);
- Отдельная территория с игровой и пикниковой зоной;
- Возможность организации мероприятия под ключ;
- Возможность участия большего количества человек одновременно.

Чтобы увеличить долю компании на рынке организации мероприятий, сравним новый инновационный продукт с использованием дополненной реальности с продуктом «Форт Боярд». Наделим новый продукт вышеперечисленным свойствами, способными за короткий срок вывести продукт на покрытие определенной доли рынка и рассмотрим его на рынке B2C.

Конкурентоспособность – комплексная характеристика, которая может выражаться через групповые, интегральные, обобщенные показатели. Целью опенки конкурентоспособности предприятия является определение положения предприятия на отраслевом, региональном или международном рынках. Для оценки изменения конкурентоспособности компании после

внедрения инновационного продукта, разберем SWOT-анализ конкурентоспособности [56].

SWOT-анализ

Ранее в пункте 2.3.1 был проведен SWOT-анализ, но для оценки конкурентоспособности необходимо разделить стороны предприятия по блокам: финансы, производство, организация и управление, маркетинг, кадровый состав, технология. В таблице 9 приводится контрольный лист SWOT-анализа «Аттракцион-шоу» до внедрения инновационного продукта. Сравнение приводится в соответствии с 4 конкурентами, наиболее сильными в области организации мероприятий для детей в сегменте B2C:

- «Аттракцион-шоу» – сокращённо АШ;
- «Волшебники» – сокращённо Вл;
- «Лаборатория Чудес» – сокращенно ЛЧ;
- «Весело» – сокращенно Вс;
- «Арена развлечений» – сокращенно АР.

Таблица 9 – Контрольный лист SWOT-анализа до внедрения инновационного продукта

Показатели оценки	1	2	3	4	5
Финансы					
1. Оценка структуры активов	Вл	ЛЧ	АР	Вс	**АШ**
2. Инвестиционная привлекательность	**АШ**	АР	Вл	ЛЧ	Вс
3. Доход на активы	**АШ**	Вс	Вл	АР	ЛЧ
Производство					
1. Использование оборудования	**АШ**	Вс	АР	ЛЧ	Вл
2. Численность работников	**АШ**	Вс	Вл	АР	ЛЧ
3. Системы контроля качества	**Все**				
4. Возраст технологического оборудования	Вл	ЛЧ	АР	Вс	**АШ**
Организация и управление					
1. Численность инженерно-технологического и управленческого состава					**Все**
2. Скорость реакции управления на изменения во внешней среде	**Все**				
3. Четкость разделения полномочий и функций				**Все**	

Продолжение таблицы 9

Маркетинг					
1. Доля рынка	Вл	Вс	**АШ**	АР, ЛЧ	
2. Репутация фирмы	Вл	ЛЧ	Вс	**АШ**	АР
3. Престиж бренда	Вс	ЛЧ	**АШ**	Вл, АР	
4. Ценовая политика/уровень цен	**АШ**	Вл	ЛЧ	АР	Вс
5. Число возможных клиентов	Вс	Вл, ЛЧ	АР	**АШ**	
Кадровый состав					
1. Уровень квалификации персонала		**Все**			
Технология					
1. Новые продукты	Вл	ЛЧ	АР	Вс	**АШ**

В графах 1-5 отмечается место, занимаемое предприятием на рынке (сегменте рынка) по следующему принципу:

Графа 1. Лучше, чем кто-либо на рынке, лидирует в отрасли.

Графа 2. Выше среднего уровня. Показатели хозяйственной деятельности хорошие и стабильные.

Графа 3. Средний уровень. Соответствие отраслевым стандартам. Устойчивые позиции на рынке.

Графа 4. Уровень ниже среднего. Отмечено ухудшение показателей хозяйственной деятельности.

Графа 5. Положение тревожное. Предприятие находится в кризисной ситуации.

Применив данную методику оценки конкурентоспособности предприятия, получаем следующие данные:

1. Финансы

– Оценка структуры активов. Проанализировав разнообразие предложений компаний-конкурентов, делаем вывод, что наша компания находится на 5 месте, так как предлагает небольшой выбор программ на рынке B2C.

– Инвестиционная привлекательность у компании высокая, так она находится немного в иной нише в сравнении со своими конкурентами, так как предлагает перечень услуг с готовым помещением для

проведения. Также окупаемость уплаты аренды говорит о высоком спросе на услуги. По этому показателю компания может конкурировать лишь с организацией «Арена Развлечений», которая проводит мероприятия в одноименном батутном центре.

– Доход на активы. Компании по организации мероприятий обычно открывают в форме ИП, поэтому найти данные о доходах компании в свободном доступе не удается. Места для SWOT-анализа распределены исходя и запросов компаний в месяц в интернет браузере Яндекс. Данные приведены на Рис. 2-6 [57].

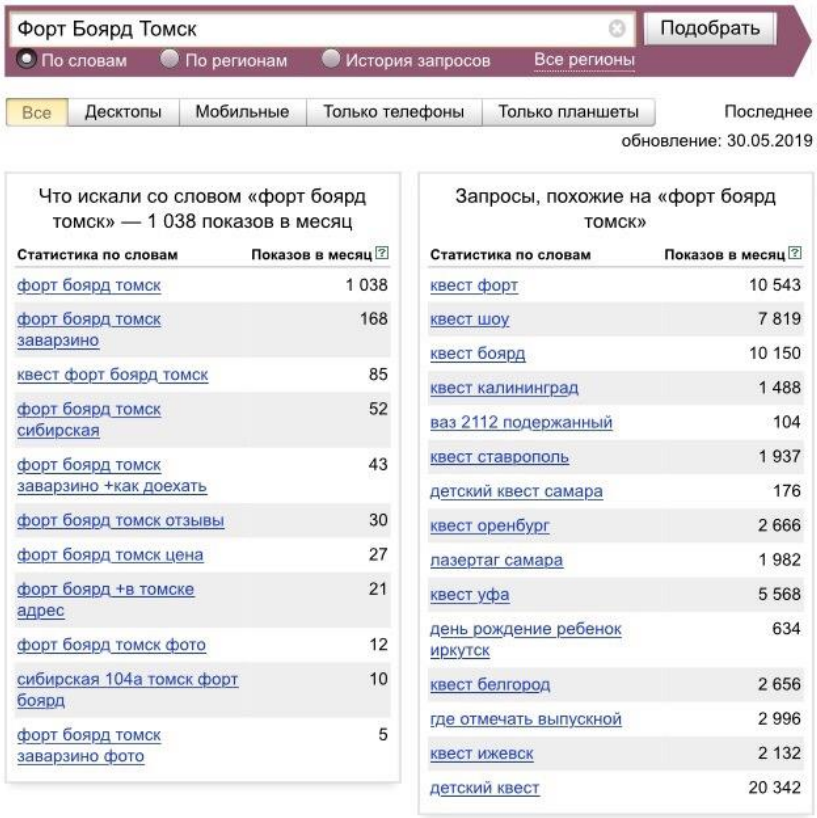


Рисунок 2 – Количество запросов словосочетания «Форт Боярд Томск» за месяц

Волшебники Томск | Подобрать

По словам | По регионам | История запросов | Все регионы

Все | Десктопы | Мобильные | Только телефоны | Только планшеты

Последнее обновление: 30.05.2019

Что искали со словом «волшебники томск» — 110 показов в месяц

Статистика по словам	Показов в месяц
волшебники томск	110
волшебник изумрудного города томск	21
волшебники томск аниматоры	16
страна волшебников томск	10
памятник волшебник изумрудного города +в томске	7
волшебники добродей +в томске	6
волшебники томск официальный сайт	5
агентство волшебники томск	5

Запросы, похожие на «волшебники томск»

Статистика по словам	Показов в месяц
изумрудный город	199 437
волшебник город	103 187
изумрудный город книга	8 801
изумрудный город читать	7 975
изумрудный город онлайн	15 583
изумрудный книга	19 053
изумрудный город слушать	17 405
изумрудный город сказка	8 660
сказка изумрудный	9 245
изумрудный слушать	18 019
сказка волшебник	11 108
волшебник волк	4 993
изумрудный город содержание	1 220
изумрудный волк	5 112

Рисунок 3 – Количество запросов словосочетания «Волшебники Томск» за месяц

Весело Томск | Подобрать

По словам | По регионам | История запросов | Все регионы

Все | Десктопы | Мобильные | Только телефоны | Только планшеты

Последнее обновление: 30.05.2019

Что искали со словом «весело томск» — 351 показ в месяц

Статистика по словам	Показов в месяц
весело томск	351
елена детлукова томск веселая +и	45
веселая расческа томск	42
агентство весело томск	40
елена детлукова томск веселая +и общительная	35
весело томск аниматоры	25
веселый фейерверк томск	20
веселая расческа томск изумрудный	18
весело томск официальный сайт	12
веселая расческа томск изумрудный город	12
весело томск официальный	12
веселая расческа томск изумрудный город контакты	8
где купить веселый трубочист +в томске	7
веселая затея томск	5

Запросы, похожие на «весело томск»

Статистика по словам	Показов в месяц
аниматор нижний новгород	1 212
стоматология нижний новгород	28 035
детский парикмахерский	53 600
спортмастер нижний новгород	25 834

Рисунок 4 – Количество запросов словосочетания «Весело Томск» за месяц

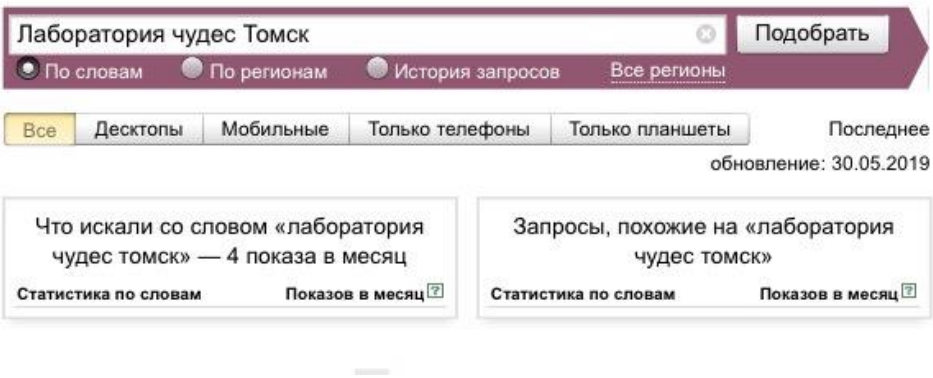


Рисунок 5 – Количество запросов словосочетания «Лаборатория Чудес Томск» за месяц

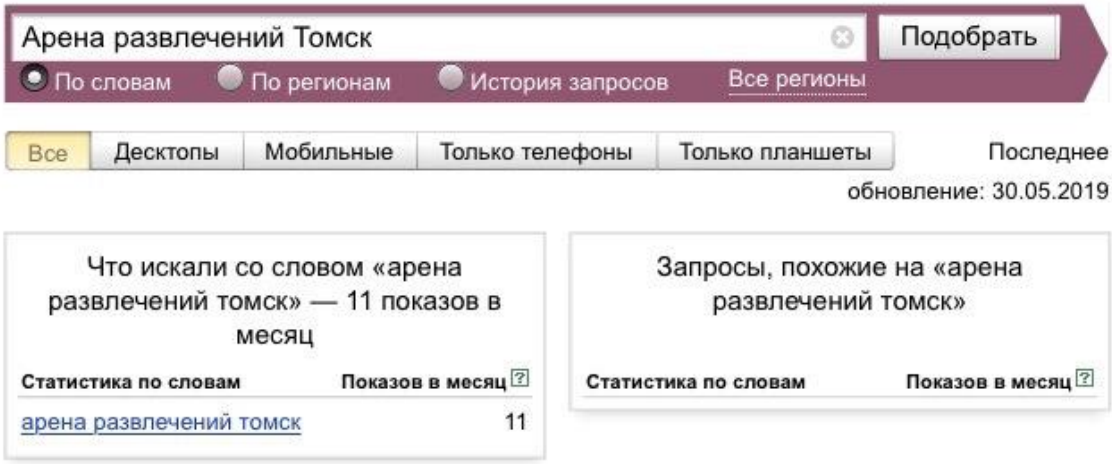


Рисунок 6 – Количество запросов словосочетания «Арена Развлечений Томск» за месяц

2. Производство

– Использование оборудования. Известно, что чем разнообразнее оборудование, тем реже используются отдельные элементы оборудования. Для оценки данного параметра был проведен анализ страниц компаний в социальной сети Вконтакте на предмет частоты использования одного и того же оборудования. Наличие отдельной страницы для оборудования «Форт Боярд» [58] говорит о частоте использования данного оборудования и, напротив, редком использовании такого оборудования, как «Усатая Вечеринка» или

«Большие гонки». На странице компании «Волшебники» [59] заявлено более 150 костюмов для аниматоров, и каждый день появляются фотографии разных персонажей, что говорит об умеренном использовании костюмов, хотя самый частый костюм за последнее время публикаций – фея Винкс. Для компании «Лаборатория Чудес» [60] также характерны ежедневные посты с разными костюмами для аниматоров и заявлено более 80 сказочных героев. Компания «Весело» [61] имеет в арсенале более 30 костюмов, а компания «Арена Развлечений» [62] более 40 костюмов.

– Численность работников. На данный момент в компании «Аттракцион-шоу» численность персонала, организующего мероприятия, составляет 30 человек. Важно понимать, что для данной отрасли количество персонала постоянно меняется, потому что аниматорами в основном работают старшеклассники и студенты, рассматривая данную деятельность, как подработку. Количество обслуживающего персонала в компаниях примерно равно и увеличивается или уменьшается в зависимости от количества заказов. Если рассматривать количество заказов по количеству запросов на компании (Рис. 2-6), то распределение мест в рейтинге будет такое же, как в строке «Доходы на активы».
– Системы контроля качества. В сфере организации мероприятий к данным системам относятся: взятие отзывов и обратной связи о проведенном мероприятии, личная проверка и «тайный покупатель». Отзывы о проведенных мероприятиях берут все компании, доказательство этого есть на страницах в социальных сетях [57-61].
– Возраст технологического оборудования в силу своей стоимости у компании «Аттракцион-шоу» большой, и самому новому комплекту оборудования не менее года. Компании, специализирующиеся на костюмах, имеют более новое оборудование.

3. Организация и управление

– Численность инженерно-технологического и управленческого состава. Так как все перечисленные компании ориентируются на контрактный вид работ и трудоустраивают небольшое количество человек (директор, управляющий, менеджер продаж), то в таких компаниях количество официально-трудоустроенных людей колеблется в пределах 3-10 человек.
– Скорость реакции управления на изменения во внешней среде. Чем меньше количество человек в компании, тем быстрее реакция компании на изменения.
– Четкость разделения полномочий и функций. На примере компании «Аттракцион-шоу» можно наглядно увидеть, что, чем меньше сотрудников в компании, тем более размытой является грань ответственности людей, особенно в периоды пиковой сезонности.

4. Маркетинг

– Доля рынка. Если считать долю рынка лишь по количеству запросов компании, то оценка будет неадекватной. Для приближенного значения доли рынка соотнесем также такие параметры, как количество по запросу «аниматоры Томск», популярность в социальных сетях. По запросам наименования компании распределение мест: АШ-Вс-Вл-АР-ЛЧ [62]. По запросам «аниматоры Томск» (Рис. 7): Вл-все остальные [62]. По месту в интернет-браузере: Вл-Вс-ЛЧ-АШ и АР [63].

Аниматоры Томск | Подобрать

По словам | По регионам | История запросов | Все регионы

Все | Десктопы | Мобильные | Только телефоны | Только планшеты

Последнее обновление: 30.05.2019

Что искали со словом «аниматоры томск» — 433 показа в месяц

Статистика по словам	Показов в месяц
аниматоры томск	433
детские аниматоры томск	79
аниматоры +в томске +на день рождения	29
весело томск аниматоры	25
аниматоры +на детский праздник +в томске	21
аниматор +на дом томск	19
аниматоры томска +для детей	18
волшебники томск аниматоры	16
аниматоры +для детей +на день рождения томск	12
аниматоры томск цены	12
аниматор томск вакансии	8
аниматоры томск заказать	7

Запросы, похожие на «аниматоры томск»

Статистика по словам	Показов в месяц
рождение томск	4 153

Рисунок 7 – Количество запросов словосочетания «Аниматоры Томск» за месяц

– Репутация фирм была распределена в соответствии с отзывами о компаниях на платформе 2gis (Рис. 8-12) [64].

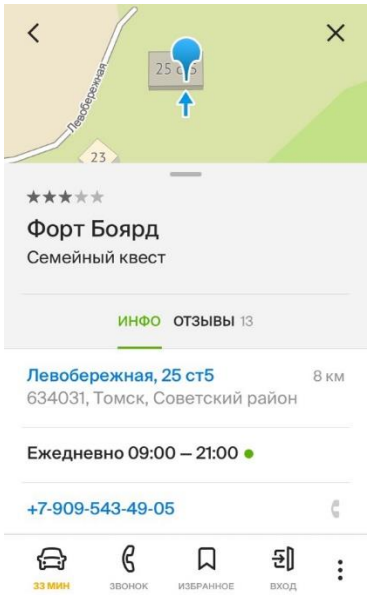


Рисунок 8 – Репутация компании «Аттракцион-шоу»

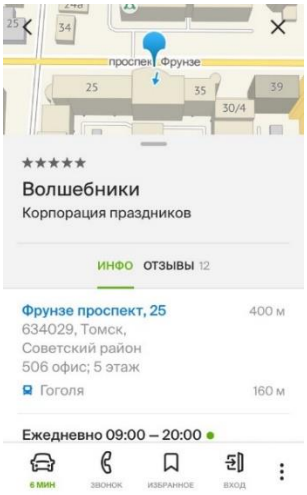


Рисунок 9 – Репутация компании «Волшебники»

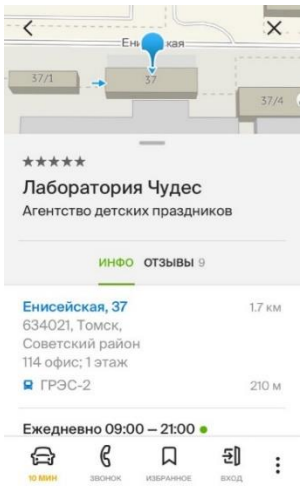


Рисунок 10 – Репутация компании «Лаборатория Чудес»

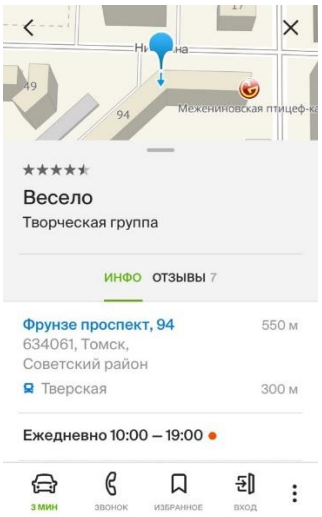


Рисунок 11 – Репутация компании «Весело»

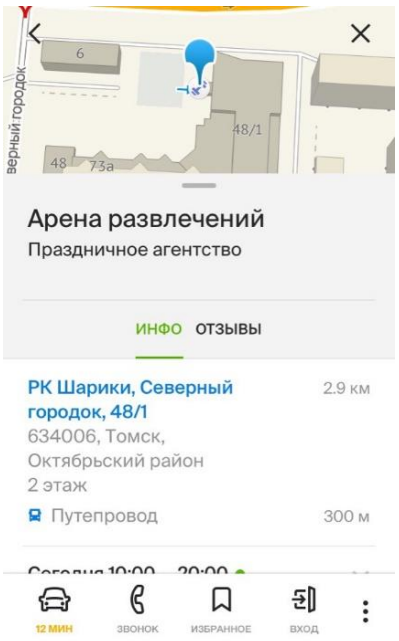


Рисунок 12 – Репутация компании «Арена развлечений»

– Престиж бренда. Оцениваем по данным Рис. 2-6, по численности страничек в социальной сети Вконтакте (Вс-ЛЧ-Вл-АР-АШ) и по количеству просмотров записей Вконтакте (ЛЧ-АР и Вс-АШ-Вл) [60-64].
– Ценовая политика/уровень цен. Данные взяты из официальных страниц компаний в социальной сети Вконтакте [57-61].
– Число возможных клиентов оценим по количеству подписчиков компаний в социальной сети Вконтакте: Вс-ЛЧ-Вл-АР-АШ [57-61]. И по количеству подписчиков в социальной сети Инстаграм: Вс-Вл-ЛЧ-АР-АШ [64-68].

5. Кадровый состав

– Уровень квалификации персонала. В области организации мероприятий есть правило подготовки каждого человека, который приходит в команду. Он должен обязательно пройти стажировку, прежде чем выходить на оплачиваемую работу, за исключением форс-мажорных случаев, поэтому компании в этой области находятся примерно на одинаковом уровне.

6. Технология

– Новые продукты. Компании-конкуренты чаще обновляют свой ассортимент услуг, благодаря покупке новых костюм или шоу-программ, а «Аттракцион-шоу» обновляет программу или добавляет в нее новые элементы.

Таким образом, если сложить все показатели каждой из 5 конкурирующих компаний, то ситуация конкурентоспособности компаний будет следующая. Первое место по признакам конкурентоспособности занимает компания «Волшебники» с результатом 40 баллов, второе – «Аттракцион-шоу» с результатом 47 баллов, третье – «Весело» с результатом 48 баллов, четвертое – «Лаборатория Чудес» с результатом 50 баллов и пятое – «Арена развлечений» с результатом 55 баллов.

При внедрении в компанию «Аттракцион-шоу» инновационного продукта, увеличатся такие показатели, как:

– Оценка структуры активов;
– Численность работников;
– Возраст технологического оборудования;
– Доля рынка;
– Престиж бренда;
– Число возможных клиентов;
– Новые продукты.

Усилив данные показатели и при неизменных показателях конкурентов, компания сравняется по числу конкурентоспособности с лидером пятерки, компанией «Волшебники», и заработает первое место среди основных конкурентов.

Данная методика оценки конкурентоспособности предприятия не дает интегрального показателя конкурентоспособности и, как следствие – затруднительно произвести сравнение конкурентных преимуществ

предприятий-конкурентов. Но методика позволяет проследить эффект от внедрения нового продукта в организацию.

3.2 Разработка рекомендаций по использованию дополненной реальности в деятельности ООО «Аттракцион-шоу»

3.2.1 Описание услуги

В нашем случае товар – это услуга по организации мероприятия с использованием инновационной технологии «Дополненная реальность» под ключ.

Для внедрения новой услуги компании необходимо будет арендовать помещение размером в 100-200 м2 и сделать в нем ремонт в минималистичном стиле (возможно в стиле «лофт»). Для наибольшего охвата клиентов помещение следует разделить на входную группу, игровую зону, пикниковую зону и санитарную. Входная зона должна быть оборудована шкафом или вешалкой для одежды, полочками для обуви, зеркалом и скамейкой для удобства посетителей. Игровая зона должна быть оборудована посадочными местами по краям зоны (лавочки или маленькие диванчики), световым оборудованием (проектор и экран) и звуковым оборудованием (музыкальные колонки, микшерный пульт, микрофон и коммутация). В пикниковой зоне должны находиться лавочки и столы для гостей, мусорное ведро, а также стол под чайник, микроволновку и кулер с водой. В санитарной зоне необходимо разместить туалет, раковину, мусорное ведро и диспенсеры для туалетной бумаги, мыла и бумажных полотенец.

При проведении ремонтных работ не стоит забывать о входном фасаде, который должен быть в аккуратном виде и содержать вывеску.

Формат проведения мероприятий с использованием дополненной реальности предполагает взаимодействие ведущего, звукооператора и администратора игры с игроками. Применение AR может быть с использованием очков дополненной реальности или с применением смартфонов или планшетов. Так как применение очков сильно увеличивает

себестоимость программы, будем применять программу, рассчитанную на смартфоны.

Мероприятие в стиле дополненной реальности может проходить как в помещении, так и на улице, на заранее введенных координатах перемещения.

При организации мероприятия в помещении, посетителям будут выданы планшеты или смартфоны на одного или двух человек в руки. Задача участников: пройти квест с элементами дополненной реальности, сражаясь за победу всей командой с виртуальными препятствиями. Под игру пишется определенное приложение с использованием дополненной реальности с разными уровнями сложности или с разными целями, подходящими для определенной целевой аудитории. Например, создавая игру с погружением в эпоху динозавров можно на одной платформе прописать 5 миссий:

- Уничтожить динозавров;
- Спастись от хищников;
- Выжить, находясь на острове оживших динозавров;
- Привязать к себе животное или установить с ним особую связь, как в фильме «Аватар»;
- Прожить в теле динозавра.

Получая в руки планшет, игроки авторизуются, приложение считывает их внешность и создает игрока-прототип их личности. Под руководством ведущего, который помогает участникам приходить игру и следит за темпом мероприятия, игроки выполняют главную миссию и выигрывают заветный приз (Рис. 13). Офлайн-помещение дополняет атмосферу приложения и изначально оформлено в стилистике игры. Игра рассчитана на количество игроков в 6-16 человек.

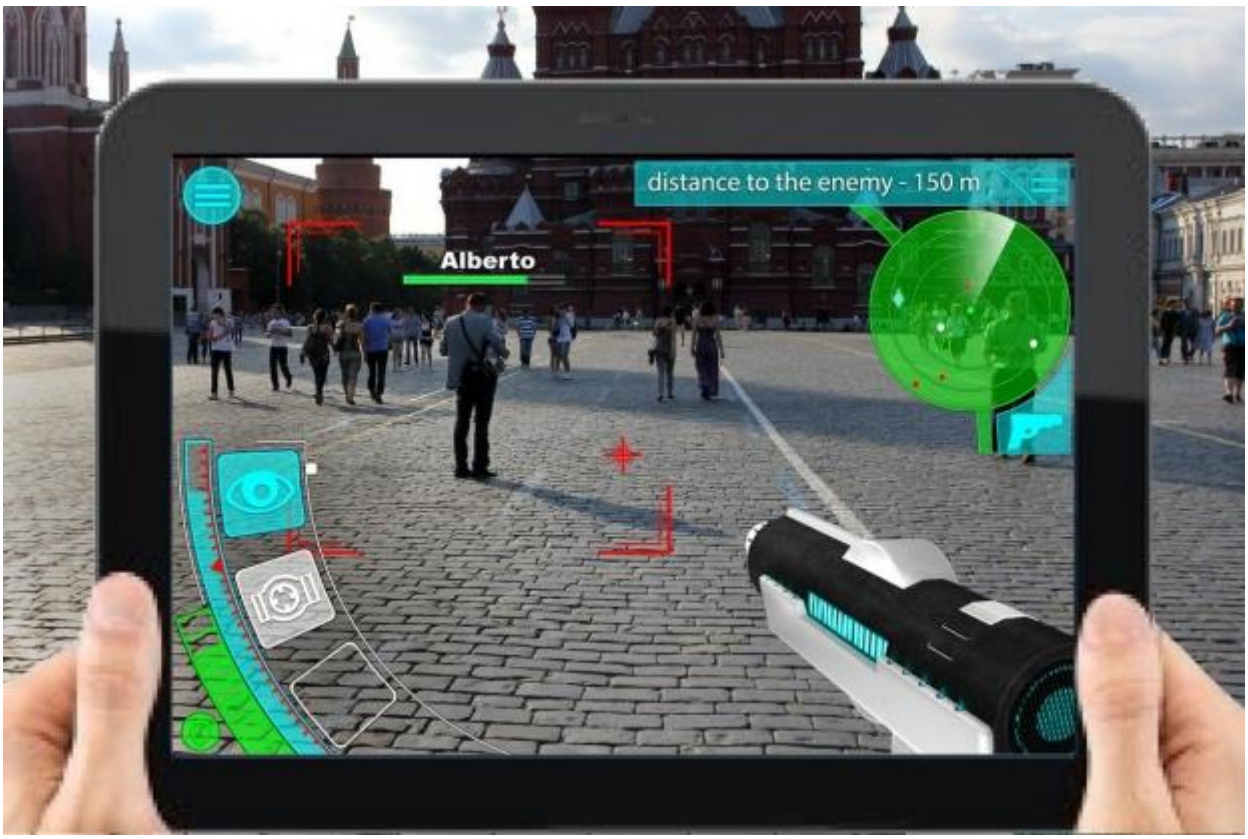


Рисунок 13 – Формат игры с использованием дополненной реальности

При организации мероприятия на улице количество игроков можно не ограничивать за счет отсутствия выдаваемых планшетов. При заказе таких мероприятий, игроков нужно предупреждать освободить память на телефоне, чтобы была возможность скачать приложение.

3.2.2 Благоприятный для входа на рынок период

Рассмотрим динамику рынка по запросу на организацию мероприятия (Рис.14-16), используя историю запросов по данным wordstat.yandex.ru [55].

Директ Справочник Метрика Рекламная сеть Маркет Баян Деньги ещё

Отпраздновать | Подобрать

По словам | По регионам | История запросов | Россия (кроме: Центр, Северо-Запад, Поволжь...

Все | Десктопы | Мобильные | Только телефоны | Только планшеты

Последнее обновление: 28.05.2019

Что искали со словом «отпраздновать» — 5 362 показа в месяц

Статистика по словам	Показов в месяц
отпраздновать	5 362
отпраздновать рождение	2 993
где отпраздновать	2 610
где отпраздновать день	1 928
где отпраздновать день рождения	1 912
+как отпраздновать день	856
где можно отпраздновать	847
+как отпраздновать день рождения	754
где отпраздновать день рождение лет	634
где можно отпраздновать день	622
где можно отпраздновать день рождения	618
отпраздновать день рождения ребенка	613
+как отпраздновать год	608
где отпраздновать ребенку	442
день рождение отпраздновать новосибирск	426
где отпраздновать +в новосибирске	410
где отпраздновать рождение ребенка	404
где отпраздновать день рождения ребенка	404
где отпраздновать день рождения +в новосибирске	328
красноярск где отпраздновать	308
омск где отпраздновать	237
где можно отпраздновать день рождения лет	226
где отпраздновать день рождения +в красноярске	222
отпраздновать день рождения девочки	221
отпраздновать день рождения омск	220
где отпраздновать год ребенку	211
недорого отпраздновать	201
где отпраздновать день рождения ребенка лет	194
где отпраздновать день рождения +в омске	178
отпраздновать день рождения иркутск	163
отпраздновать детский	161
где отпраздновать свадьбу	146
+как можно отпраздновать	144
+как отпраздновать день детей	144

Запросы, похожие на «отпраздновать»

Статистика по словам	Показов в месяц
отмечать день рождение	12 129
день рождение где	12 542
день рождение москва	465
день рождение ребенок	39 547
день рождение можно	22 347
где день отмечать рождение	6 059
день рождение спб	93
необычный день рождение	3 270

Рисунок 14 – Количество запросов по слову «отпраздновать» за месяц

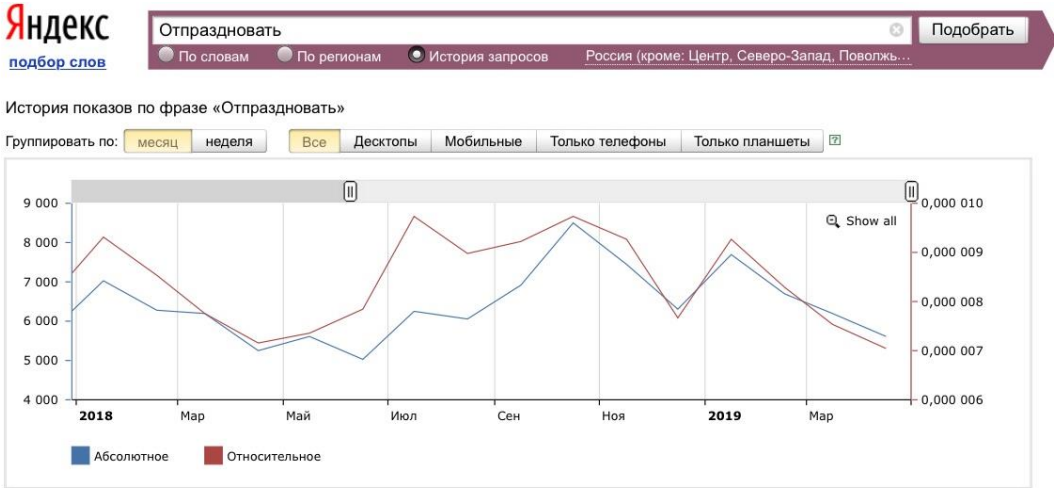


Рисунок 15 – Динамика запросов по слову «отпраздновать» за год в графическом представлении

Период	Абсолютное	Относительное	Период	Абсолютное	Относительное
01.05.2017 - 31.05.2017	4 534	0,000 007 208 835	01.05.2018 - 31.05.2018	5 602	0,000 007 350 307
01.06.2017 - 30.06.2017	4 210	0,000 007 707 331	01.06.2018 - 30.06.2018	5 018	0,000 007 848 066
01.07.2017 - 31.07.2017	4 877	0,000 009 048 743	01.07.2018 - 31.07.2018	6 254	0,000 009 732 562
01.08.2017 - 31.08.2017	5 109	0,000 008 854 482	01.08.2018 - 31.08.2018	6 060	0,000 008 971 499
01.09.2017 - 30.09.2017	5 677	0,000 009 053 728	01.09.2018 - 30.09.2018	6 920	0,000 009 224 982
01.10.2017 - 31.10.2017	7 001	0,000 009 684 384	01.10.2018 - 31.10.2018	8 493	0,000 009 731 248
01.11.2017 - 30.11.2017	6 428	0,000 009 097 222	01.11.2018 - 30.11.2018	7 436	0,000 009 268 869
01.12.2017 - 31.12.2017	5 709	0,000 008 071 543	01.12.2018 - 31.12.2018	6 316	0,000 007 677 692
01.01.2018 - 31.01.2018	7 030	0,000 009 313 139	01.01.2019 - 31.01.2019	7 707	0,000 009 264 768
01.02.2018 - 28.02.2018	6 274	0,000 008 532 170	01.02.2019 - 28.02.2019	6 686	0,000 008 287 421
01.03.2018 - 31.03.2018	6 197	0,000 007 756 615	01.03.2019 - 31.03.2019	6 205	0,000 007 532 412
01.04.2018 - 30.04.2018	5 247	0,000 007 148 063	01.04.2019 - 30.04.2019	5 621	0,000 007 034 871

Рисунок 16 – Динамика запросов по слову «отпраздновать» за год в табличном представлении

Из Рис. 14-16 видно, что наибольшая активность запросов в 2017-2019 г. прослеживается в октябре, ноябре и январе, что можно объяснить подготовкой к Новому Году и бронированию лучших дат для выпускных из 4-х, 9-х и 11-х классов. При этом тенденция праздновать мероприятия с 2017 по 2019 гг. увеличивается каждый месяц примерно на 1000 показов, что свидетельствует популяризации отдыха за пределами домашней обстановки.

При подборе наиболее благоприятного времени для входа на рынок стоит обратить внимание на интерес к технологии дополненной реальности (Рис. 17-18), обратившись к wordstat.yandex.ru [55].

Дополненная реальность | Подобрать

По словам | По регионам | История запросов | Россия (кроме: Центр, Северо-Запад, Поволжь...

Все | Десктопы | Мобильные | Только телефоны | Только планшеты

Последнее обновление: 28.05.2019

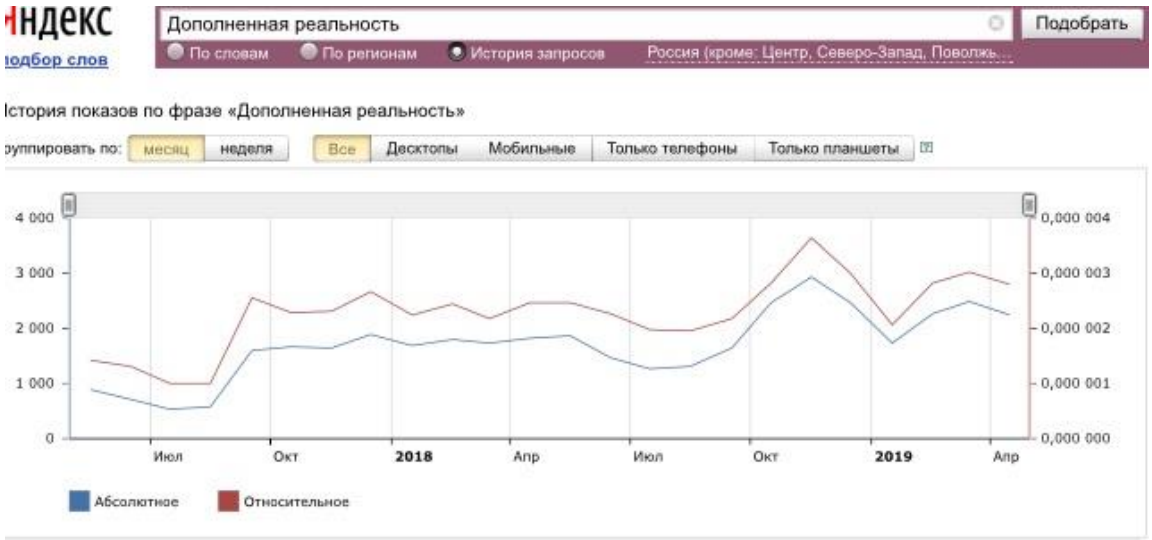
Что искали со словом «дополненная реальность» — 1 905 показов в месяц

Статистика по словам	Показов в месяц
дополненная реальность	1 905
виртуальная +и дополненная реальность	164
технология дополненной реальности	148
девушки дополненной реальности	140
очки дополненной реальности	134
технологии виртуальной +и дополненной реальности	97
приложения дополненной реальности	94
использование дополненной реальности	88
дополненная реальность обучение	87
дополненная реальность +на андроид	63
игры +с дополненной реальностью	56
дополненная реальность ar	55
дополненная реальность аниме	54
девушки дополненной реальности аниме	53
книги +с дополненной реальностью	49
создание дополненной реальности	40
дополненной реальности скачать	39
разработка дополненной реальности	39
дополненная реальность купить	39
дополненная реальность android	33
дополненная реальность iphone	30
программы дополненной реальности	29
4d энциклопедия +в дополненной реальности	29
+как сделать дополненную реальность	27
применение дополненной реальности	27
энциклопедия +с дополненной реальностью	26
дополненная реальность +в образовании	25
дополненная реальность реферат	25
дополненная реальность новосибирск	22
платформа дополненной реальности	22
дополненная реальность ar ar lol	22
эффект дополненной реальности	21
дополненная реальность бесплатно	20
разработка приложения дополненной реальности	20
проект дополненной реальности	20
квесты дополненная реальность	20
детская энциклопедия +с дополненной реальностью	20
гигантская энциклопедия +с дополненной реальностью	19
динозавр дополненная реальность	19
система дополненной реальности	18
видео дополненной реальности	17

Запросы, похожие на «дополненная реальность»

Статистика по словам	Показов в месяц
vr разработка	31
ar разработка	12
ar приложение разработка	4
ar vr разработка	1
виртуальный реальность	18 815

Рисунок 17 – Количество запросов по словосочетанию «дополненная реальность» за месяц



Период	Абсолютное	Относительное	Период	Абсолютное	Относительное
01.05.2017 - 31.05.2017	899	0,000 001 429 365	01.05.2018 - 31.05.2018	1 872	0,000 002 456 226
01.06.2017 - 30.06.2017	711	0,000 001 301 642	01.06.2018 - 30.06.2018	1 456	0,000 002 277 159
01.07.2017 - 31.07.2017	541	0,000 001 003 767	01.07.2018 - 31.07.2018	1 269	0,000 001 974 836
01.08.2017 - 31.08.2017	576	0,000 000 998 274	01.08.2018 - 31.08.2018	1 322	0,000 001 957 149
01.09.2017 - 30.09.2017	1 606	0,000 002 561 263	01.09.2018 - 30.09.2018	1 639	0,000 002 184 934
01.10.2017 - 31.10.2017	1 660	0,000 002 296 254	01.10.2018 - 31.10.2018	2 470	0,000 002 830 117
01.11.2017 - 30.11.2017	1 638	0,000 002 318 178	01.11.2018 - 30.11.2018	2 932	0,000 003 654 696
01.12.2017 - 31.12.2017	1 889	0,000 002 670 721	01.12.2018 - 31.12.2018	2 469	0,000 003 001 302
01.01.2018 - 31.01.2018	1 698	0,000 002 249 461	01.01.2019 - 31.01.2019	1 726	0,000 002 074 866
01.02.2018 - 28.02.2018	1 790	0,000 002 434 266	01.02.2019 - 28.02.2019	2 272	0,000 002 816 186
01.03.2018 - 31.03.2018	1 744	0,000 002 182 917	01.03.2019 - 31.03.2019	2 494	0,000 003 027 532
01.04.2018 - 30.04.2018	1 812	0,000 002 468 513	01.04.2019 - 30.04.2019	2 243	0,000 002 807 190

Рисунок 18 – Динамика запросов по словосочетанию «дополненная реальность» за год в графическом и табличном представлении

По Рис. 17-18 видно, что интерес людей на AR активно возрастает, и, если летом 2017 г. он был меньше 1000 запросов в месяц, то с начала 2019 г. спрос на данную технологию почти каждый месяц был выше 2000. Данные показатели говорят.

Таким образом, основываясь на данных wordstat, можно сделать вывод, что идеальным периодом для входа на рынок являются осенне-зимние месяцы. Причем лучшим месяцем для старта продукта является октябрь, потому что, войдя на рынок в этом месяце, мы попадаем под пик спроса и захватываем последующие горячие месяцы спроса.

3.2.3 Стратегия продвижения продукта

Инновационный продукт компании стоит продвигать индивидуально,

создавая бренд продукта, а не компании. Для такого продукта подойдет процесс штучных продаж дорогих профессиональных услуг на высококонкурентном рынке.

Особенности бизнеса:

- Огромное число конкурентов (до 100 000 в России, десятки и сотни в любом городе);
- Большой разброс по цене, непрозрачное для клиента ценообразование;
- Каждая продажа – событие, компания окупается при количестве продаж 20 штук в месяц;
- Средняя длительность продажи (от первого контакта до предоплаты) не менее 3 дней;
- Суть услуги клиенту не очень понятна, основной метод продаж – формирование доверия к профессионализму и честности подрядчика.

Интернет-продвижение.

Главное – информационный сайт. Нужно дать будущему клиенту подробные описания услуг, рисков, разъяснить как работает компания. Помним: посторонний плохо понимает, чем компания занимается, за что берет деньги и как устроен процесс внутри. У клиента два основных страха: что “не справятся” и что “обманут”. Ни интернет-магазин, ни зазывная посадочная страница, ни развлекательный промосайт не позволят победить страхи и сформировать доверие, если цена вопроса высока.

Во вторую очередь нужно создать и поддерживать страницы в социальных сетях. Всегда есть сообщества или форумы где есть клиенты. Развивать свою репутацию честных профессионалов нужно именно там.

Выбирая продвижение в интернете необходимо обратить внимание на контент-маркетинг. Нужно создавать и распространять уникальную информацию, одновременно повышающую грамотность клиентов в том, чем занимается компания (“ликбез”) и дающую понимание уровня экспертных

знаний специалистов (“пиар”). Статьи нужно публиковать на сайте компании, на тематических площадках, максимально распространять через социальные сети. Важно, чтобы каждая статья или материал попадала в индекс поисковых машин и показывалась по низкочастотным конкретным запросам. Также важно правильно настроить таргетированную рекламу с целью лидогенерации и ежедневно осматривать её колебания.

Если есть подходящие каналы, нужно тот же контент транслировать в виде вебинаров, онлайн-презентаций, учебных курсов, мастер-классов и так далее. Важно, чтобы в момент, когда у потенциального заказчика возникла потребность, он уже знал кто может решить этот вопрос.

Кликовая реклама в стиле интернет-магазинов работает плохо. Хороший клиент выбирает не по цене, и нужно не просто показать предложения и цены, а методично один за другим снять страхи клиента.

Массовая рассылка сообщений с помощью приложения-мессенджера по существующей базе контактов.

Офлайн-продвижение

При формировании офлайн-продвижения необходимо уделить внимание таким каналам, как:

- Обучение менеджеров продавать ценность продукта, а не его цену;
- Живые продажи в школах, которым сопутствует расклеивание афиш и презентация продукта;
- Техника «белого конверта».

3.2.4 Ценообразование

Основная особенность в ценообразовании – есть установленная минимальная цена за определенное количество игроков, ниже которой компания не опускается, даже игроков меньше. При этом в обратную сторону зависимости от количества игроков, цена может значительно меняться. Цены на услугу можно установить различными способами: по продолжительности мероприятия, по количеству игроков, по наполнению программы и т.д.

На данный момент аналогичного предложения по погружению в дополненную реальность большой компанией игроков в Томске не существует, а значит, компания является единственным чистым монополистом в городе Томске, а среди территории России компания является олигополией. Если рассмотреть ценообразование на аналогичную услугу в соседних городах и странах, то можно увидеть, что в Санкт-Петербурге стоимость посещения квеста с дополненной реальностью равняется 2500 рублей, а в Киеве 100 грн (приблизительно 2400 руб.). Также стоит учитывать ценовую политику похожего формата развлечений для детей. Например, стоимость посещения «Форт Боярд» в Томске начинается от 1000 руб. за игрока. А значит, компании в городе Томске следует ориентироваться на данный ценовой диапазон.

Себестоимость

Проведем расчет себестоимости организации мероприятия с элементами дополненной реальности. За пример возьмем минимальный заказ на 1,5 часа игры + 30 мин. свободного времени, рассчитанный на 10 детей. Рассчитаем инвестиционные и амортизационные (Таблица 10), постоянные (Таблица 11) и переменные (Таблица 12) затраты.

Таблица 10 – Расчет инвестиционных и амортизационных затрат услуги организации мероприятия с дополненной реальностью

Инвестиционные и амортизационные затраты					
Перечень расходов	**Общая стоимость, руб.**	**Стоимость на одно мер-ие при кол-ве мер-ий 10 шт. на 2 года, руб.**	**Стоимость на одно мер-ие при кол-ве мер-ий 15 шт. на 2 года, руб.**	**Стоимость на одно мер-ие при кол-ве мер-ий 20 шт. на 2 года, руб.**	**Амортизационные затраты на 2 года в месяц**
Музыкальное оборудование – 80 000 р. Световое оборудование – 30 000 р.	820 000	3 417	2 278	1 709	34 167

Продолжение таблицы 10

Техническое обеспечение (10 планшетов) – 50 000 р. Технологическое обеспечение (приложение) – 400 000 р. Ремонтные работы – 200 000 р. Мебель – 60 000 р.					

Учтем, что минимальная заработная плата в Томской области с января 2019 г. составляет 11 280 руб., а районный коэффициент по Томску равен 1,3, из чего следует, что минимальная оплата труда составляет 14 664 руб. Зная показатели, устанавливаем оклад для менеджера продаж в 15 000 руб. Также учитываем поощрения за продажи в размере 3% от суммы каждого проданного мероприятия.

Учтем, что отчисления с зарплаты в 2019 году в процентах составили 30,2%. Ниже приведем подробное соотношение:

- Обязательное пенсионное страхование – 22%;
- Обязательное медицинское страхование – 5,1%;
- Взносы на оплату пособий по временной нетрудоспособности или по материнству – 2,9%;
- Взносы НС и ПЗ – 0,2%.

Таблица 11 – Расчет постоянных затрат услуги организации мероприятия с дополненной реальностью

Постоянные затраты				
Перечень расходов	**Общая стоимость в месяц, руб.**	**Стоимость на одно мер-ие при кол-ве мер-ий 10 шт., руб.**	**Стоимость на одно мер-ие при кол-ве мер-ий 15 шт., руб.**	**Стоимость на одно мер-ие при кол-ве мер-ий 20 шт., руб.**
Заработная плата менеджеру продаж (оклад)	15 000	1 500	1 000	750

Продолжение таблицы 11

Отчисления на оплату труда	4 530	453	302	227
Аренда производственного помещения	20 000	2 000	1 334	1 000
Заработная плата маркетологу (лидогенерация и контент)	25 000	2 500	1 667	1 250
Рекламный бюджет	40 000	4 000	2 667	2 000
Итого:	**104 530**	**10 453**	**6 970**	**5 227**

Таблица 12 – Расчет переменных затрат услуги организации мероприятия с дополненной реальностью

Переменные затраты				
Перечень расходов	**Стоимость одного мер-ия, руб.**	**Стоимость 10 мер-ий, руб.**	**Стоимость 15 мер-ий, руб.**	**Стоимость 20 мер-ий, руб.**
Заработная плата творческой группе: Ведущий – 700 р. Звукооператор – 500 р. Администратор – 500 р. Уборщица – 300 р.	2 000	20 000	30 000	40 000
Процент с проданных игр менеджеру продаж	480	4 800	7 200	9 600
Процент с проведенных игр управляющему	320	3 200	4 800	6 400
Расходы на электроэнергию с игры	300	3 000	4 500	6 000
Расходные материалы: туалетная бумага, бумажные полотенца, вода, подарки детям, бумага в офис	250	2 500	3 750	5 000
Итого:	**3 350**	**33 500**	**50 250**	**67 000**

Стоит заметить, что затраты на реализацию услуги получились высокие, при этом переменные издержки составляют небольшую часть стоимости услуги. Следовательно, чтобы уменьшить себестоимость одной игры, необходимо увеличить количество игр в месяц. Например, если в месяц будет проведено 10 игр, то полная себестоимость одной игры будет равна 17 220 руб., при 15 играх в месяц – 12 598 руб., при 20 играх в месяц – 10 286 руб.

Таблица 13 – Расчет себестоимости услуги организации мероприятия с дополненной реальностью

Наименование себестоимости	**Затраты на ед. товара в месяц при 10 шт., руб.**	**Затраты на ед. товара в месяц при 15 шт., руб.**	**Затраты на ед. товара в месяц при 20 шт., руб.**
Производственная себестоимость	10 720	8 264	7 036
Реализационная себестоимость	6 500	4 334	3 250
Полная себестоимость	17 220	12 598	10 286

Метод ценообразования

Компания проанализировала все издержки и затраты, которые могут возникнуть при организации мероприятия.

Постоянными издержками являются:

- аренда помещения;
- амортизационные отчисления;
- выдача заработной платы управляющему составу;
- отчисления в налоговый фонд;
- рекламный бюджет.

Переменными издержками являются:

- заработная плата творческого коллектива;
- расходы на расходные материалы;
- процентная часть с проданных игр менеджеру продаж и с проведенных игр управляющему;
- расходы на электроэнергию с игры.

Проанализировав издержки, можно рассчитать точку безубыточности компании, при которой доходы покрывают расходы и остается прибыль (Таблица 13).

Этот метод популярен потому что эластичность спроса бывает очень трудно определить, а сформированная цена в данном случае принесет справедливый доход.

Для расчета точки безубыточности используем формулу:

$$T_{\text{без}} = \frac{TFC}{P - AVC} = Q_{\text{порог}} \quad (1)$$

Учитывая, что постоянные затраты в месяц равны 138 697 руб., средние переменные затраты равны 3 350 руб., а цена на услугу 16 000 руб., получим:

$$T_{\text{без}} = \frac{138\,697}{16\,000 - 3\,350} = 11_{\text{мер-ий}}$$

Для безубыточной работы проекта необходимо ежемесячно проводить 11 мероприятий. Рассчитаем предполагаемый доход компании от запуска проекта при организации 15 и 20 мероприятий в месяц (Таблица 14).

Таблица 14 – Предполагаемый доход компании от запуска проекта при объеме продаж в 15 и 20 мероприятий

Наименование	**Доход при орг-ии 15 мер-ий в месяц**		**Доход при орг-ии 20 мер-ий в месяц**	
	Доход в месяц, руб.	**Доход в год, руб.**	**Доход в месяц, руб.**	**Доход в год, руб.**
Проведение мероприятия на 2 часа для 10 игроков	51 053	612 636	114 303	1 371 636

Сравним цены на организацию мероприятия с элементами дополненной реальности в разных городах (Таблица 15):

Таблица 15 – Стоимость одного участника мероприятия в разных городах

Город	**Стоимость одного участника, руб.**
Москва	2600
Санкт-Петербург	2500
Киев	2400

Средняя стоимость на организацию мероприятия с элементами дополненной реальности составляет 2 500 рублей за одного человека.

Стратегия ценообразования

Существует три стратегии ценообразования, которые зависят от желаемого результата:

1. Стратегия премиального ценообразования.
2. Нейтральная стратегия.
3. Стратегия ценового прорыва.

Рассмотрим *стратегию ценового прорыва для нового товара*.

Поскольку город Томск занимает невысокий экономический уровень по стране, стратегия премиального роста компании не подходит, ведь людей, готовых платить большие деньги не так много. Стратегия ценового прорыва является достаточно эффективной, ведь за счет низкой относительно конкурентов цены продавец получит большую массу прибыли за счет увеличения объема продаж и захвата большей доли рынка.

Тактический прием ценообразования

Предлагая покупателям провести мероприятие, компания продает праздник на 10 игроков за 16 000 руб., а на 16 игроков за 1300 руб. Эта тактика означает реальное понижение цены за счет действующей скидки на заказ «оптом». Таким образом, чем больше покупатель приведет игроков, тем меньше он заплатит за одного игрока. Такая тактика хорошо стимулирует отмечать такие праздники, как Новый Год, ФевроМарт или выпускной всем классом.

Психологический прием

Прием неокругленных цен заключается в управлении ценой за мероприятие через психологию восприятия потребителя без существенного изменения. Например, сумма за одного игрока – 1 600 р, однако в прайсе указывается 1 590 р. Предполагается, что таким образом покупатель сначала посмотрит на первые две цифры и подсознательно остановится на 1500 р., не смотря на то, что стоимость округляется в сторону 1600 руб.

3.2.5 Экономическая эффективность предлагаемых рекомендаций

При введении инновационного проекта в основную деятельность компании «Аттракцион-шоу», получим следующие экономические результаты внедрения при условии проведения 20 мероприятий в месяц (Таблица 16).

Таблица 16 – Экономические результаты реализации проекта

Показатели	Сумма в месяц	Сумма в год
Выручка	320 000	3 840 000
Постоянные затраты	138 697	1 664 364
Переменные затраты	67 000	804 000
Налог на прибыль (10% УСН по разнице доходов и расходов)	11 430,3	137 163,6
Чистая прибыль	102 872,7	1 234 472,4
Инвестиционные затраты	820 000	

Прибыльность вложений в реализацию проекта можно оценить с помощью рентабельности инвестиций (ROI), приведенной в формуле:

$$ROI = \frac{Net\ Profit}{Inv} * 100\% \quad (2)$$

где Net Profit – это чистая прибыль.

Inv – инвестиции в проект.

Рентабельность инвестиций при организации 20 мероприятий в месяц составит 150% в год.

При этом срок окупаемости проекта равен 8 месяцев (3):

$$T = \frac{S}{q}, \quad (3)$$

где T – срок окупаемости инвестиционного проекта.

S – объем первоначальных инвестиций.

Q – среднемесячный доход от инвестиций.

Расчет был произведен по простой формуле, так как анализируется один проект, в котором средства будут вкладываться один раз в самом начале, а прибыль будет поступать примерно одинаковыми частями каждый месяц.

Таким образом, проект можно считать выгодным, так как при относительно небольшом количестве трудозатрат (20 мероприятий в месяц), вложенные инвестиции окупятся уже через 8 месяцев. При этом инновационный проект позволяет ставить цену на услугу выше конкурентов, так как отвечает одному из самых важных качеств конкурентоспособности компаний в индустрии развлечений – оригинальности.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА
«СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»

Студенту:

Группа	ФИО
3Н51	Пипчук Софья Андреевна

Школа	Инженерного предпринимательства	**Направление**	Инноватика 27.03.05
Уровень образования	Бакалавр		

Тема ВКР:

Инновационные технологии как фактор повышения конкурентоспособности компании в индустрии развлечений	
Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»:	
1. Характеристика объекта исследования и области его применения	Объектом исследования является помещение для организации мероприятий с использованием инновационной технологии дополненной реальности. Область применения: компания по организации праздничных мероприятий ООО «Аттракцион-шоу». Рабочее место: помещение, звуковое, световое и специальное оборудование, ПК.
Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:	
1. Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности: 1.1 Специальные (характерные для проецируемой рабочей зоны) правовые нормы трудового законодательства; 1.2 Организационные мероприятия при компоновке рабочей зоны.	– Конституция Российской Федерации; – Трудовой кодекс Российской Федерации; – ГОСТ 12.2.032-78. Система стандартов безопасности труда. Рабочее место при выполнении работ сидя; – СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03. Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы.
2. Производственная безопасность: 2.1. Анализ выявленных вредных, опасных факторов при проведении работ и мероприятия по снижению их воздействия.	Вредные факторы: – отклонение показателей микроклимата; – недостаточная освещенность; – повышенный уровень шума; – нервно-психические перегрузки Опасные факторы: – опасность поражения электрическим током; – опасность возникновения пожара.
3. Экологическая безопасность:	Анализ негативного воздействия на окружающую среду: воздействие на литосферу в результате выброса отходов после проведения мероприятия.
4. Безопасность в чрезвычайных ситуациях:	Возможные чрезвычайные ситуации: – обрушение здания;

	– аварии на коммунальных системах; – пожары.

Дата выдачи задания для раздела по линейному графику	

Задание выдал консультант:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель	Фех А. И.			

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
3Н51	Пипчук С. А.		

4 Социальная ответственность

Цель выпускной квалификационной работы – разработка инновационного проекта и рекомендаций по его внедрению в проведении развлекательных мероприятий с целью повышения конкурентоспособности компании. В данной работе разрабатываются рекомендации по внедрению инновационной технологии дополненной реальности в компанию «Аттракцион-шоу».

Рабочее место специалиста находится здании по адресу: г. Томск, ул. Сибирская, 104А, цокольный этаж, офис № 2. Помещение состоит из трех комнат и коридора (Рис. 19).

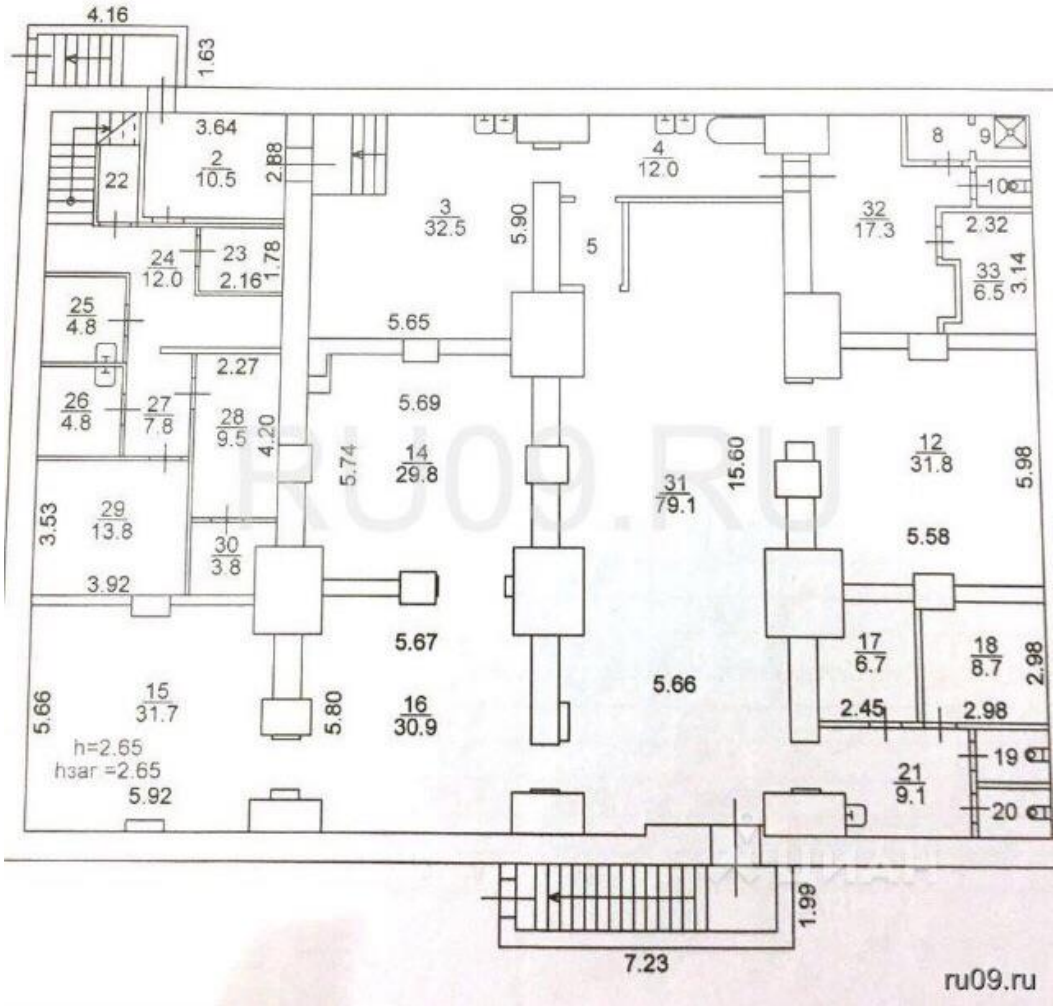


Рисунок 19 – План помещения

Комната № 2 – гардеробная:

- длина помещения: 3,64 м;
- ширина помещения: 2,88 м;
- высота помещения: 3 м;
- число окон: 0;
- вентиляция: приточно-вытяжная.

Комната № 3 – игровая зона:

- длина помещения: 5,65 м;
- ширина помещения: 5,90 м;
- высота помещения: 3 м;
- число окон: 0;
- вентиляция: приточно-вытяжная.

Комната № 4 – коридор:

- площадь помещения: 12 м;
- высота помещения: 3 м;
- число окон: 0;
- вентиляция: приточно-вытяжная.

Комната № 32 – пикниковая зона:

- площадь помещения: 17,3 м;
- высота помещения: 3 м;
- число окон: 0;
- вентиляция: приточно-вытяжная.

Комната № 10 – санузел.

Комнаты № 8, 9, 33 – складские помещения.

Рабочее место (игровая зона) оснащено персональным компьютером, звуковым и световым оборудованием. При проведении мероприятий работают звукооператор, ведущий и администратор игры.

Основной целью данного раздела является создание оптимальных норм для улучшения труда, обеспечения производственной безопасности человека,

повышения производительности труда, сохранения работоспособности в процессе деятельности, а также охраны окружающей среды.

Организация рабочего места должны соответствовать общепринятым и специальным требованиям техники безопасности, нормам санитарии, экологической и пожарной безопасности.

4.1 Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности

4.1.1 Специальные правовые нормы трудового законодательства

Законодательство РФ об охране труда основывается на Конституции РФ и состоит из федерального закона и иных нормативных правовых актов субъектов РФ. Работающему гражданину по трудовому договору гарантируются установленные Трудовым кодексом Российской Федерации продолжительность рабочего времени, выходные и праздничные дни [69].

Продолжительность рабочего дня не должна превышать 40 часов в неделю. Возможно, сокращение рабочего времени. Для работников, возраст которых меньше 16 лет – не более 24 часа в неделю, от 16 до 18 лет – не более 35 часов, как и для инвалидов I и II группы. Также рабочее время зависит от условий труда: для работников, работающих на рабочих местах с вредными условиями для жизни – не больше 36 часов в неделю.

4.1.2 Организационные мероприятия при компоновке рабочей зоны

Работа звукооператора связана с постоянным выполнением задач за компьютером, следовательно, могут возникать проблемы, связанные со зрением и результатом неправильной рабочей позы. Таким образом, неправильная организация рабочего места может послужить причиной нарушения здоровья и появлением психологических расстройств.

СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы» предусмотрены следующие требования» [70]:

– яркость дисплея не должна быть слишком низкой или слишком высокой;

– размеры монитора и символов на дисплее должны быть оптимальными;

– цветовые параметры должны быть отрегулированы таким образом, чтобы не возникало утомления глаз и головной боли;

– опоры для рук не должны мешать работе на клавиатуре;

– верхний край монитора должен находиться на одном уровне с глазом, нижний – примерно на 20° ниже уровня глаза;

– дисплей должен находиться на расстоянии 40-75 см от глаз;

– локтевой сустав при работе с клавиатурой нужно держать под углом 90°;

– каждые 10 минут нужно отводить взгляд от дисплея примерно на 5-10 секунд;

– монитор должен иметь антибликовое покрытие;

– работа за компьютером не должна длиться более 6 часов, при этом необходимо каждые 2 часа делать перерывы по 15-20 минут;

– высота стола и рабочего кресла должны быть комфортными.

В соответствии с ГОСТ 12.2.032-78. «Система стандартов безопасности труда. Рабочее место при выполнении работ сидя» рабочий стол может быть любой конструкции, отвечающей современным требованиям эргономики и позволяющей удобно разместить на рабочей поверхности оборудование с учетом его количества, размеров и характера выполняемой работы [71]. Соблюдение данных норм позволит сотрудникам минимизировать негативное воздействие работы за компьютером.

4.2 Производственная безопасность

4.2.1 Анализ выявленных вредных, опасных факторов при проведении работ и мероприятия по снижению их воздействия

В данном разделе следует определить влияние всех возможных опасных и вредных факторов, и предусмотреть мероприятия по ограничению воздействия этих факторов. Их классификация дана в стандарте ГОСТ 12.0.003-2015 ССБТ «Опасные и вредные производственные факторы. Классификация» при работе с компьютером и орг. техникой (Таблица 17) [72].

Таблица 17 – Классификация вредных и опасных факторов

Факторы (ГОСТ 12.0.003-2015 ССБТ)	**Этапы работ**		**Нормативные документы**
	Подготовка	**Проведение**	
1. Повышенная или пониженная влажность воздуха	+	+	1. ГОСТ 12.0.003-2015 2. СанПиН 2.2.4.548-96 3. ГОСТ 12.1.006–84 4. СанПиН 2.2.2/2.4.134003 5. ГОСТ 12.1.002-8
2. Повышенная (пониженная) температура воздуха	+	+	
3. Повышенный уровень шума		+	
4. Недостаточная освещенность рабочей зоны	+	+	
5. Эмоциональные перегрузки		+	
6. Умственное перенапряжение	+		
7. Монотонность труда	+		
8. Опасность поражения электрическим током	+	+	
9. Опасность возникновения пожара	+	+	

Опасные и вредные производственные факторы подразделяются на 4 группы по оказываемому влиянию на человек: физические, химические, биологические, психофизиологические. В связи с тем, что на состояние здоровья персонала (ведущий, звукооператор и администратор) химические и биологоческие факторы существенное влияние не оказывают, то рассматриваются две группы факторов: физические, психофизиологические.

Отклонение показателей микроклимата в помещении

Некомфортный микроклимат помещений может вызывать быстрое наступление усталости и ряд болезней. Мероприятия по доведению микроклиматических показателей до нормативных значений включаются в комплексные планы предприятий по охране труда.

Для создания благоприятных условий работы, соответствующих физиологическим потребностям человеческого организма, санитарные нормы устанавливают оптимальные и допустимые метеорологические условия в игровой зоне помещения таблицы 18-19. Выполняемая работа относится к категории легкая (1б).

Таблица 18 – Оптимальные величины показателей микроклимата на рабочих местах производственных помещений (СанПиН 2.2.4.548-96) [73]

Период года	**Температура воздуха, ◦С**		**Температура поверхностей, ◦С**	**Относительная влажность воздуха, %**	**Скорость движения воздуха, м/с**	
	диапазон ниже оптимальных величин	**диапазон выше оптимальных величин**			**для диапазона температур воздуха ниже оптимальных величин, не более**	**для диапазона температур воздуха выше оптимальных величин, не более**
Холодный	19,0 - 20,9	23,1 – 24,0	18,0 - 25,0	15 - 75	0,1	0,2
Теплый	20,0 - 21,9	24,1 - 28,0	19,0 - 29,0	15 - 75	0,1	0,3

Недостаточная освещенность рабочей зоны

Недостаточность освещения приводит к напряжению зрения, вызывает ослепление, а неправильное направление света на рабочем месте может создавать резкие тени и блики, что может привести к несчастному случаю или профзаболеваниям.

В залах, оснащенных компьютером, должно быть естественное и искусственное освещение. Рабочее помещение не оснащено естественным освещением, поэтому рассмотрим нормируемые показатели искусственного освещения в соответствии с СанПиНом 2.2.1/2.1.1.1278-03 (Таблица 19) [74].

Таблица 19 – Оптимальные величины показателей освещённости на рабочих местах производственных помещений (СанПиН 2.2 1/2.1.1.1278-03)

Помещения	**Рабочая поверхность и плоскость нормирования КЕО и освещенности (Г-горизонтальная, В–вертикальная) и высота плоскости над полом, м**	**Искусственное освещение**		
		Освещенность при общем освещении, лк	**Показатель дискомфорта, М, не более**	**Коэф. пульсации освещенности К.п, %, не более**
Помещения для раб. с дисплеями и видеотерминалами	Г – 0,8 Экран монитора: В – 1,2	400	15	10

Для искусственного освещения помещений с персональными компьютерами следует применять светильники типа ЛПО36. Допускается применять светильники прямого света, преимущественно отраженного света типа ЛПО13, ЛПО5, ЛСО4, ЛПО34, ЛПО31 с люминесцентными лампами типа ЛБ. Допускается применение светильников местного освещения с лампами накаливания. Светильники должны располагаться линиями (прямыми или прерывающимися) так, чтобы при разном положении машин они были параллельно линии зрения пользователя. Защитный угол светильников должен быть не менее 40 градусов.

Повышенный уровень шума на рабочем месте

Шум может привести к нарушениям слуха (в случае постоянного нахождения при шуме более 85 децибел), может являться фактором стресса и повысить систолическое кровяное давление. Также он может способствовать несчастным случаям, маскируя предупреждающие сигналы и мешая сконцентрироваться.

Для рассматриваемого помещения основными источниками шума являются персональный компьютер, приточно-вытяжная вентиляция и звуковое оборудование. Нормативным документом, регламентирующим уровни шума для различных категорий рабочих мест служебных помещений, является ГОСТ 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности» [75].

Офисные помещения, в которых для работы используются ПК, не должны граничить с помещениями, в которых уровни шума превышают нормируемые значения.

Нервно-психические перегрузки

Состояние утомления (усталость) характеризуется определенными объективными показателями и субъективными ощущениями.

Нервно-психические перегрузки подразделяются на следующие:

- умственное перенапряжение;
- перенапряжение анализаторов;
- монотонность труда;
- эмоциональные перегрузки.

При первых симптомах психического перенапряжения необходимо:

- дать нервной системе расслабиться;
- рационально чередовать периоды отдыха и работы;
- стараться поддерживать доброжелательные отношения с коллегами и в семье;
- начать заниматься спортом;
- ложиться спать в одно и то же время;
- в тяжелых случаях обратиться к врачу.

Полностью исключить провоцирующие факторы из жизни вряд ли удастся, но можно уменьшить негативное воздействие, давая нервной системе необходимый отдых.

Опасность поражения электрическим током

Опасное и вредное воздействия на людей электрического тока и электрической дуги проявляются в виде электротравм и профессиональных заболеваний. В нашем случае рабочее помещение не оборудовано специализированными электроприборами, следовательно, относится к помещениям без повышенной опасности.

К мероприятиям по предотвращению возможности поражения электрическим током следует отнести:

- при производстве монтажных работ необходимо использовать только исправный инструмент, аттестованный службой КИПиА;
- с целью защиты от поражения электрическим током, возникающим между корпусом приборов и инструментом при пробое сетевого напряжения на корпус, корпуса приборов и инструментов должны быть заземлены;
- при включенном сетевом напряжении работы на задней панели должны быть запрещены;
- все работы по устранению неисправностей должен производить квалифицированный персонал;
- необходимо постоянно следить за исправностью электропроводки.

Перед началом работы следует убедиться в отсутствии свешивающихся со стола или висящих под столом проводов электропитания, в целостности вилки и провода электропитания, в отсутствии видимых повреждений аппаратуры и рабочей мебели, в отсутствии повреждений и наличии заземления приэкранного фильтра.

Токи статического электричества, наведенные в процессе работы компьютера на корпусах монитора, системного блока и клавиатуры, могут приводить к разрядам при прикосновении к этим элементам. Такие разряды опасности для человека не представляют, но могут привести к выходу из строя компьютера. Для снижения величин токов статического электричества используются нейтрализаторы, местное и общее увлажнение воздуха, использование покрытия полов с антистатической пропиткой.

4.3 Экологическая безопасность

Внедрение инновационных процессов в компанию будет способствовать укреплению позиций конкурентоспособности компании и

увеличению потока новых клиентов, что неизбежно приведет к увеличению объёма бытовых отходов.

Основную часть отходов, образующихся на предприятии после проведения мероприятия, составляют мусорные отходы в виде предметов санитарной гигиены и сопутствующие приему пищи предметы. Стоит отметить, что компания не отвечает за организацию приема пищи и, соответственно, сопутствующие товары (одноразовая посуда, салфетки, упаковка от еды и напитков), поэтому воздействие данной статьи на окружающую среду сократить невозможно. К бытовым мусорным отходам компании относятся санитарно-гигиенические отходы: туалетная бумага, бумажные полотенца и мусорные пакеты. Из них часть отходов является биоразлагаемыми, а количество мусорных пакетов увеличивается в зависимости от потребности клиента в приеме пищи.

Вышедшее из строя ПЭВМ и сопутствующая оргтехника относятся к IV классу опасности и подлежит специальной утилизации по ГОСТ Р ИСО 1410-2010. Экологический менеджмент. Оценка жизненного Цикла. Принципы и структура [76].

Для оказания наименьшего влияния на окружающую среду, необходимо проводить специальную процедуру утилизации ПЭВМ и оргтехники, при которой более 90% отправится на вторичную переработку и менее 10% будут отправлены на свалки.

Этапы утилизации ПЭВМ и оргтехники:

1. Удаление опасных компонентов (соединения свинца в старых моделях ПВМ, аккумуляторы и экраны, содержащие ртуть, в устаревших моделях ноутбуков);
2. Удаление крупных пластиковых частей;
3. Сортировка измельченных частей ПЭВМ и оргтехники (железные части, цветные металлы, пластик).

Таким образом, компьютеры и сопутствующая оргтехника после вторичной переработки могут быть использованы снова для изготовления оргтехники.

4.4 Безопасность в чрезвычайных ситуациях

Возможные чрезвычайные ситуации:

- обрушение здания;
- аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения населения – водопроводных, канализационных, электроэнергетических и тепловых сетях;
- пожары.

Наиболее распространенным примером ЧС является пожар. В случае возникновения пожара в здании автоматически срабатывают датчики пожаротушения, и звуковая система оповещает всех сотрудников о немедленной эвакуации из здания и направляются на выход в соответствии с планом эвакуации (Рис. 20), что является обязательной нормой в ГОСТ Р 22.0.01-2016. Безопасность в ЧС. Основные положения [77].

Для информирования всех сотрудников и посетителей здания на каждом этаже размещен план эвакуации, по которому необходимо следовать в случае ЧС.

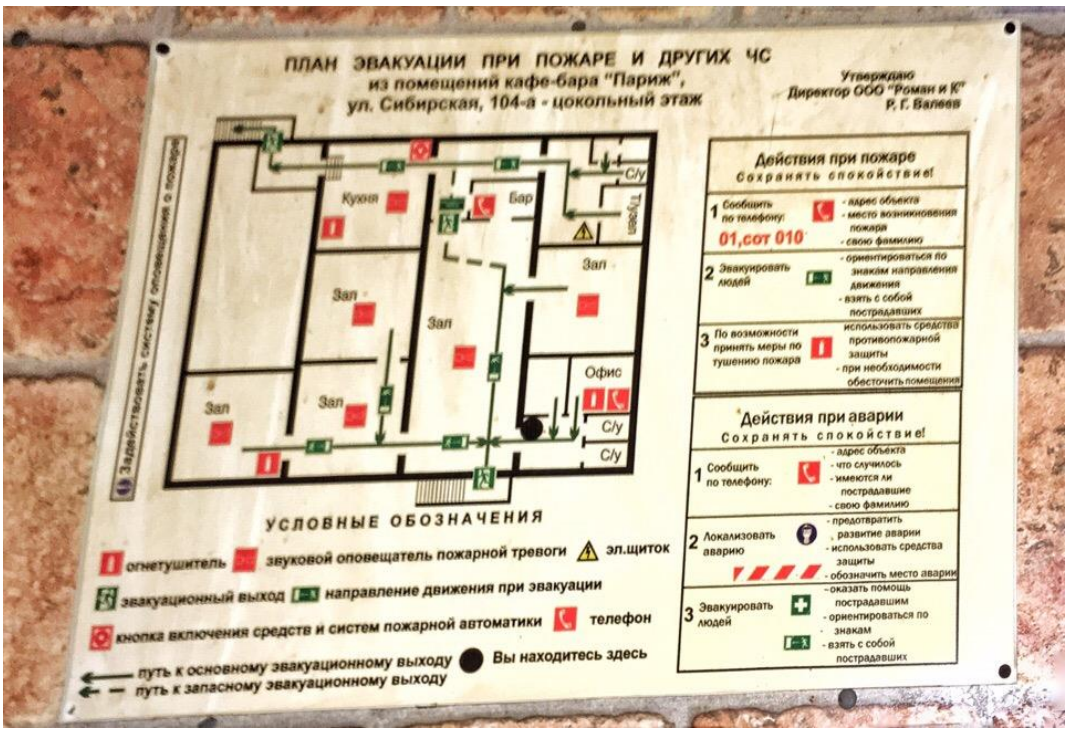


Рисунок 20 – План эвакуации здания

Вывод

В результате выполнения раздела «Социальная ответственность» были установлены вредные и опасные факторы, которые могут воздействовать на специалистов в процессе работы за ПЭВМ.

Приведены допустимые нормы воздействия факторов, согласно руководящей документации, и приведены мероприятия по снижению их воздействия на человека.

Рассмотрены факторы, оказывающие влияние на окружающую среду, а также мероприятия по минимизации их воздействия.

Рассмотрена ЧС в процессе выполнения работ и установлен порядок дальнейших действий в случае возникновения.

Заключение

Индустрия развлечений является одним из наиболее развивающихся мировых рынков, в котором введение нового продукта не увеличивает конкурентные позиции компании. Чтобы занимать высокие позиции и иметь хорошую прибыль, участникам рынка развлечений необходимо уделять особое внимание конкурентоспособности организации.

В настоящее время наиболее значимыми инновационными разработками, способными повысить конкурентоспособность компании, ведущей деятельность в развлекательной сфере, являются виртуальная и дополненная реальность, робототехника и искусственный интеллект. При этом для компании по организации мероприятий самой эффективной для внедрения является технология дополненной реальности, которая отвечает таким параметрам, как экономичность, возможность участия большого количества игроков и возможность дополнять базовую игру новыми элементами.

Для повышения уровня конкурентоспособности компании «Аттракцион-шоу», ведущей свою деятельность по организации мероприятий на рынках B2B, B2C и B2G, были предложены рекомендации по внедрению инновационного проекта с элементами дополненной реальности и рассчитаны основные экономические показатели от внедрения. О прибыльности введения нового проекта говорит окупаемость вложенных инвестиций, равная 8 месяцам, и рентабельность вложенных инвестиций, которая составляет 150% в год.

Список использованных источников

1. Элберс А. Стратегия блокбастера. Уроки маркетинга от лидеров индустрии развлечений. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2016. – 15-17 с.
2. Шептухина Л.И. Творческие индустрии и городское развитие в XXI веке / Л.И. Шептухина // Экономика, управление, финансы: материалы III межд. науч. конференции / ред. А.Н. Скоробогатов. – Пермь: Меркурий, 2015. – С. 174-176.
3. Аудиторская компания PricewaterhouseCoopers. Всемирный обзор индустрии развлечений и СМИ: прогноз на 2017-2021 годы [Электронный ресурс]. / Аудиторская компания PricewaterhouseCoopers // Интернет-газета. – 2016. – № 10. – URL: https://www.pwc.ru/ru/publications/media-outlook.html (дата обращения: 05.04.2019).
4. Сценарии и прогнозы. Интернет – лидер всемирной индустрии развлечений [Электронный ресурс]. // Интернет-газета «Финансист». – 2018. – №1. – URL: https://www.finam.ru/files/FinamSyst270120-09.pdf (дата обращения: 05.04.2019).
5. Стальная В.А. Оценка конкурентного потенциала предприятий индустрии развлечений. – М.: Маркетинг № 5, 2017. – 106 с.
6. Набухотный А.В. Retailtainment – ключ к успеху торгового центра. Объединения культурно-просветительной и культурно-творческой направленности. – М.: Культура, 2015. – 134-137 с.
7. Информационное агентство InterMedia [Электронный ресурс]. / ред. Е.Р. Зеленцова. – М., 2017. – URL: http://www.intermedia.ru/dnl/Creative_Industries__shrt.pdf (дата обращения: 12.04.2019).
8. Друкер П. Бизнес и инновации. – М.: Вильямс, 2017. – 432 с.
9. Бальжирова Т.Ж. Интернет как средство социальной коммуникации в условиях формирующегося в России информационного общества (Обществознание, совр. состояние, перспективы): дис. канд соц.

наук: защищена 16.04.2016: утв. 20.09.2016 / Т.Ж. Бальжирова. – М.: Улан-Уде, 2016. – 161 с.

10. Григорьева Е.И. Сущность и основные виды социально-культурных технологий / Е.И. Григорьева // Социальные технологии в сфере культуры и досуга: материалы всерос. науч. практ. конференции / ред. П.В. Абрамов. – Тамбов: Издательство Тамбов. университета, 2015. – С. 372.

11. Понукалина О.В. Развлечения в контексте массовой культуры. – М.: Вопросы культурологии, 2016. – 84 с.

12. Криворотов В.В. Принципы и факторы построения системы показателей конкурентоспособности предприятия / В.В. Криворотов // Проблемы современной экономики. Евразийский международный научно-аналитический журнал. – 2015. – № 1/2. – С. 102-104.

13. Туманов К.М. Обеспечение конкурентоспособности предприятия: инновационный аспект. – СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского гос. ун-та экономики и финансов, 2017. – 151 с.

14. Богалдин-Малых В.В. Бизнес-стратегии и операционный маркетинг на рынке услуг. – М.: МПСИ, 2018. – 218 с.

15. Песоцкая Е.В. Маркетинг услуг. Учебное пособие. – СПб.: Питер, 2016. – 160 с.

16. Бурменко Т.Д. Сфера услуг. Менеджмент. – М.: КноРус, 2007. – 368 с.

17. Генкин Д.М. Возможные использования художественных выразительных средств в методике театрализации. – М.: МПСИ, 2016. – 123 с.

18. Drucker P. The New Realities. – OU.: Oxford, 2016. – 144 с.

19. Hammet F. Virtual Reality. – NY.: NY, 2017. – 115-117 с.

20. Холодкова В.А. Виртуальная реальность: общие понятия, системы трекинга [Электронный ресурс]. / В.А. Холодкова // Мир ПК: электронный журнал. – 2016. – № 1. – URL: http://www.osp.ru/pcworld/2008/04/5175003/ (дата обращения: 15.04.2019).

21. Алексеева О.П. Виртуальная бытийность сказки в культуре. –

Ростов н/д.: Ростов, 2017. – 18 с.

22. Астафьева О.Н. Виртуальная реальность: новая форма коммуникации или индустрия развлечений / О.Н. Астафьева // Человек-Философия-Гуманизм: материалы всерос. науч. Конференции / А.И. Иванов. – Санкт-Петербург. – СПб.: Питер, 2018. – С.206-209.

23. Меньчиков Г.П. Виртуальная реальность: понятие, новации, применение. – СПб.: Питер, 2017. – 19 с.

24. Коняев С.Н. Реальная виртуальность: границы наблюдателя в информационных пространствах искусственно созданных миров. – СПб.: Питер, 2015. – 183 с.

25. Розин В.М. Философия техники. От египетских пирамид до виртуальных реальностей. – М.: NOTA BENA, 2015. – 357 с.

26. Браславский П.И. Технология виртуальной реальности как феномен культуры конца XX начала XXI веков. – Екб.: Екатеринбург, 2016. – 33 с.

27. Тихомиров В.П. Реализация концепции виртуальной образовательной среды на примере дистанционного обучения. – М.: NOTA BENA, 2016. – 159 с.

28. Ronald T. Azuma A Survey of Augmented Reality [Электронный ресурс]. / T. Ronald // University of North Carolina at Chapel Hill. – 2015. – № 2. – URL: http://www.cs.unc.edu/~azuma/ARpresence.pdf (дата обращения: 10.04.2019).

29. Воронина Ю.Р. Шлемы виртуальной реальности изменят образовательные процессы [Электронный ресурс]. / Ю.Р. Воронина // Российская газета. – 2018. – № 1. – URL: http://rg.ru/2015/10/13/shlem.html (дата обращения: 10.04.2019).

30. Очкова Е.Б. Пока что немногие готовы надеть на голову кастрюлю: эксперты о будущем рынка виртуальной реальности [Электронный ресурс]. / Е.Б. Очкова // vc.ru. – 2019. – № 1. – URL: https://vc.ru/p/vr-future (дата обращения: 10.04.2019).

31. Уильямс М.В. Марк Цукерберг о будущем Facebook [Электронный ресурс]. / М.В. Уильямс // Электронный журнал Computerworld Россия. – 2019. – № 2. – URL: http://www.osp.ru/cw/2016/03/13048700/ (дата обращения: 10.04.2019).

32. Microsoft HaloLens – дополненная реальность от Microsoft [Электронный ресурс]. // IT News. – 2019. – URL: http://information-technology.ru/news/6156-microsoft-hololens-dopolnennaya-realnost-ot-microsoft (дата обращения: 10.04.2019).

33. Verhage J. Goldman Sachs Has Four Charts Showing the Huge Potential in Virtual and Augmented Reality [Электронный ресурс]. / J. Verhage // Bloomberg. – 2017. – URL: http://www.bloomberg.com/news/articles/2016-01-13/goldman-sachs-has-fourcharts-showing-the-huge-potential-in-virtual-and-augmented-reality (дата обращения: 15.04.2019).

34. Статистическая информация о количествах поисковых запросов Virtual reality, Augmented reality [Электронный ресурс]. // Google Trends. – 2019. – URL: https://www.google.ru/trends/explore#q=Virtual%20reality%2C%20Augmented%20reality&date=1%2F2011%2059m&cmpt=q&tz=Etc%2FGMT-3 (дата обращения: 15.04.2019).

35. Schneider N. Virtual Reality Basics [Электронный ресурс]. / N. Schneider // Tom’s Hardware. – 2018. – URL: http://www.tomshardware.com/reviews/virtual-reality-basics4220.html (дата обращения: 10.04.2019).

36. Павлов К.А. Существует ли искусственный интеллект? – М.: Вопросы философии, 2015. – 76-86 с.

37. Глазунов В.А. Робототехника и неклассическая наука. – М.: Вопросы философии, 2013. – 135-149 с.

38. Филиппов С.А. Робототехника. – СПб.: Наука, 2016. – 204-230 с.

39. Белиовский Н.А., Белиовская Л.Г. Использование LEGO-роботов в работе с детьми. Отраслевой подход. – М.: ДМК-Пресс, 2018. – 32-35 с.

40. Волков Н.А. Робототехнические и мехатронные системы театральной машинерии. – СПб.: Наука, 2017. – 15-20 с.

41. Новиков М.А. AR и VR в маркетинге [Электронный ресурс]. / М.А. Новиков // beaversbrothers.ru. – 2019. – URL: https://beaversbrothers.ru/blog/ar-i-vr-v-marketinge.html (дата обращения: 10.04.2019).

42. Очкова Е.Р. 9 сфер применения виртуальной реальности: размеры рынка и перспективы [Электронный ресурс]. / Е.Р. Очкова // vc.ru. – 2019. – URL: https://vc.ru/flood/13837-vr-use (дата обращения: 10.04.2019).

43. Официальный сайт ООО «Аттракцион» [Электронный ресурс]. – URL: http://парки-отдыха.рф (дата обращения: 05.05.2019).

44. Парки-отдыха.рф. Вконтакте [Электронный ресурс]. – URL: https://vk.com/parkitomsk (дата обращения: 05.05.2019).

45. Конкурентный анализ рынка. Powerbranding [Электронный ресурс]. – URL: http://powerbranding.ru/competition/analiz-konkurentov/ (дата обращения: 05.05.2019).

46. Парки-отдыха.рф. Вконтакте [Электронный ресурс]. – URL: https://vk.com/parkitomsk (дата обращения: 05.05.2019).

47. Ариарский М.А. Прикладная культурология. – СПб.: ЭГО, 2015. – 15 с.

48. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – URL: http://www.gks.ru/ (дата обращения: 05.05.2019).

49. Азарова Ю.А. Event-технологии и понятие «событийности» / Ю.А. Азарова // Социально-культурная деятельность в условиях модернизации России: сб. ст. по материалам всерос. науч. практ. конференции / ред. М.А. Ариарский. – СПб.: СПБГУКИ, 2016. – С. 228-232.

50. Соловьев Г.Е. Специфика средового, событийного и ситуативного подходов в педагогике. Средовой подход к обучению иностранным языкам по новым технологиям. – Иж.: Ижевск, 2016. – 24-29 с.

51. Дополненная реальность. DesignDossier [Электронный ресурс]. – URL: http://3dday.ru/services/dopolnennaya-realnost/ (дата обращения:

25.05.2019).

52. Применение роботов в современном мире. RoboSapiens [Электронный ресурс]. – URL: https://robo-sapiens.ru/stati/primenenie-robotov-v-sovremennom-mire// (дата обращения: 25.05.2019).

53. AR и VR в маркетинге. BeaversBrothers [Электронный ресурс]. – URL: https://beaversbrothers.ru/blog/ar-i-vr-v-marketinge.html// (дата обращения: 25.05.2019).

54. AR — Дополненная Реальность. Habr [Электронный ресурс]. – URL: https://habr.com/ru/post/419437// (дата обращения: 25.05.2019).

55. Яндекс подбор слов [Электронный ресурс]. – URL: wordstat.yandex.ru// (дата обращения: 29.05.2019).

56. Оценка конкурентоспособности организации. Grandars [Электронный ресурс]. – URL: http://www.grandars.ru/college/ekonomika-firmy/ocenka-konkurentosposobnosti-predpriyatiya.html// (дата обращения: 29.05.2019).

57. Квест-шоу Форт Боярд в Томске. Вконтакте [Электронный ресурс]. – URL: https://vk.com/fortboyardtomsk// (дата обращения: 29.05.2019).

58. «Волшебники»: детские праздники в Томске. Вконтакте [Электронный ресурс]. – URL: https://vk.com/volshebniki_tomsk// (дата обращения: 29.05.2019).

59. «Лаборатория Чудес»: детские праздники в Томске! Вконтакте [Электронный ресурс]. – URL: https://vk.com/laboratoria_chudes// (дата обращения: 29.05.2019).

60. Аниматоры в Томске | Творческая группа «Весело». Вконтакте [Электронный ресурс]. – URL: https://vk.com/veselotomsk// (дата обращения: 29.05.2019).

61. Аниматоры Томск | Праздник Арена развлечений. Вконтакте [Электронный ресурс]. – URL: https://vk.com/animatori_tomsk// (дата обращения: 29.05.2019).

62. Аниматоры Томск. Google [Электронный ресурс]. – URL:

https://google.com// (дата обращения: 29.05.2019).

63. ДубльГис Томск. 2gis [Электронный ресурс]. – URL: tomsk.2gis.ru// (дата обращения: 29.05.2019).

64. Квест-шоу ФОРТ БОЯРД. Томск. Instagram [Электронный ресурс]. – URL: https://www.instagram.com/fortboyard_tomsk/?igshid=f228ziky33mp// (дата обращения: 29.05.2019).

65. Детские праздники. Весело. Instagram [Электронный ресурс]. – URL: https://www.instagram.com/veselo_tomsk/?igshid=1wqoyg5vo5rez// (дата обращения: 29.05.2019).

66. ДОБРЫЕ ДЕТСКИЕ ПРАЗДНИКИ. Волшебники. Instagram [Электронный ресурс]. – URL: https://www.instagram.com/volshebniki_vtomske/?igshid=1v4qjh6mdvshx// (дата обращения: 29.05.2019).

67. Аниматоры Томск. Арена развлечений. Instagram [Электронный ресурс]. – URL: https://www.instagram.com/arena_razvlecheniy/?igshid=1n0t8zij4yiz3// (дата обращения: 29.05.2019).

68. АНИМАТОРЫ | СКАЗОЧНЫЕ ГЕРОИ | Лаборатория Чудес. Instagram [Электронный ресурс]. – URL: https://www.instagram.com/laboratoria_chudes/?igshid=3amgfzyilihu// (дата обращения: 29.05.2019).

69. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ. – 2018-12-27. – М.: Госстандарт России, 2018. – 176 с.

70. СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03. – Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы. 2016-06-21. – М.: Минздрав России, 2016. – 56 с.

71. ГОСТ 12.2.032-78 ССБТ. – Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования. 2001-04-10. – М.: Госстандарт России, 2001. – 12 с.

72. ГОСТ 12.0.003-2015 ССБТ. – Опасные и вредные

производственные факторы. Классификация. 2017-03-01. – М.: Госстандарт России, 2017. – 22 с.

73. СанПиН 2.2.4.548–96. – Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений. 1996-10-01. – М.: Госстандарт России, 1996. – 21 с.

74. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278–03. – Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещённому освещению жилых и общественных зданий. 2010-03-15. – М.: Госстандарт России, 2010. – 42 с.

75. ГОСТ 12.1.003-2014 ССБТ. – Шум. Общие требования безопасности. 2015-11-01. – М.: Госстандарт России, 2015. – 15 с.

76. ГОСТ Р ИСО 1410-2010. – Экологический менеджмент. Оценка жизненного Цикла. Принципы и структура. 2014-07-01. – М.: Госстандарт России, 2015. – 28 с.

77. ГОСТ Р 22.0.01-2016. – Безопасность в ЧС. Основные положения. 2017-06-01. – М.: Госстандарт России, 2015. – 48 с.