

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

---

Школа инженерного предпринимательства  
Направление подготовки 27.04.05 Инноватика

**МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ**

Тема работы
<b>Разработка модели продвижения услуг Smart Академии в IT сфере</b>
УДК 659.44:659.1:338.46:004.9

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗНМ94	Шефер Е.О.		

Руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Чистякова Н.О.	к.э.н.		

**КОНСУЛЬТАНТЫ:**

По разделу «Социальная ответственность»

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

Нормоконтроль

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель	Громова Т.В.			

**ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:**

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Попова С.Н.	к.э.н.		

Томск – 2021

**Планируемые результаты освоения ООП  
27.04.05 Инноватика «Технологическое брокерство»**

<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование компетенции</b>
<b>Универсальные компетенции</b>	
УК(У)-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК(У)-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК(У)-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК(У)-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК(У)-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК(У)-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>	
ОПК(У)-1	Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере
<b>Профессиональные компетенции</b>	
ПК(У)-1	Способен выбрать (разработать) технологию осуществления (коммерциализации) результатов научного исследования (разработки)
ПК(У)-2	Способен организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива
ПК(У)-3	Способен произвести оценку экономического потенциала инновации, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта
ПК(У)-4	Способен найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности
ПК(У)-5	Способен разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ
ПК(У)-6	Способен применять теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов
ПК(У)-7	Способен выбрать (или разработать) технологию осуществления научного эксперимента (исследования), оценить затраты и организовать его осуществление
ПК(У)-8	Способен выполнить анализ результатов научного эксперимента с использованием соответствующих методов и инструментов обработки
ПК(У)-9	Способен представить (опубликовать) результат научного исследования на конференции или в печатном издании, в том числе на иностранном языке

ПК(У)-10	Способен критически анализировать современные проблемы инноватики, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты
ПК(У)-11	Способен руководить практической, лабораторной и научно-исследовательской работой студентов, проводить учебные занятия в соответствующей области
ПК(У)-12	Способен применять, адаптировать, совершенствовать и разрабатывать инновационные образовательные технологии
<b>Дополнительно сформированные профессиональные компетенции университета в соответствии с анализом трудовых функций выбранных обобщенных трудовых функций профессиональных стандартов, мирового опыта и опыта организации</b>	
ДПК(У)-1	Проводить аудит и анализ производственных процессов с целью уменьшения производственных потерь и повышения качества выпускаемого продукта
ДПК(У)-2	Разрабатывать программы коммерциализации и маркетинга инновационных проектов на основе комплексного анализа рынка

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

Школа инженерного предпринимательства  
Направление подготовки 27.04.05 Инноватика

УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель ООП

\_\_\_\_\_  
(Подпись) (Дата) (Ф.И.О.)

## ЗАДАНИЕ

### на выполнение выпускной квалификационной работы

В форме:

магистерской диссертации

(бакалаврской работы/магистерской диссертации)

Студенту:

Группа	ФИО
ЗНМ94	Шефер Елизавете Олеговне

Тема работы:

Утверждена приказом директора (дата, номер)	№104-30/с от 14.04.2021
---	-------------------------

Срок сдачи студентом выполненной работы:	
--	--

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Исходные данные к работе	Научная литература: статьи, монографии; периодические издания; информация из сети Интернет; статистические данные, информация о рынке, существующих решениях на данном рынке, собранная автором; исследование потребителей.
Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов	1. Проанализировать тенденции корпоративного обучения в IT-сфере; 2. Провести конкурентный анализ практик корпоративного обучения; 3. Разработать модель продвижения корпоративной Smart Академии; 4. Разработать модель развития проекта Smart Академия.
Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)	1. Модель дальнейшего развития Smart Академии; 2. Функции и процессы корпоративного университета; 3. Жизненный цикл и экономический эффект развития.
Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы (с указанием разделов)	

Раздел	Консультант
Социальная ответственность	Сечин Андрей Александрович
Раздел на иностранном языке	Шайкина Ольга Игоревна
<b>Названия разделов, которые должны быть написаны на русском и иностранном языках:</b>	
1. Исследование тенденций развития рынка корпоративного обучения	1. Trend research in development of corporate training market

Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику	
--	--

**Задание выдал руководитель:**

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Чистякова Н.О.	К.э.н.		

**Задание принял к исполнению студент:**

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗНМ94	Шефер Е.О.		

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

Школа инженерного предпринимательства  
Направление подготовки (специальность) 27.04.05 Инноватика  
Уровень образования магистратура  
Период выполнения (осенний / весенний семестр 2020/2021 учебного года)

Форма представления работы:

магистерской диссертации  
(бакалаврская работа, магистерская диссертация)

**Разработка модели продвижения услуг Smart Академии в IT сфере**

**КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН  
выполнения выпускной квалификационной работы**

Срок сдачи студентом выполненной работы:

Дата контроля	Название раздела (модуля) / вид работы (исследования)	Максимальный балл раздела (модуля)
14.04.21	Теоретическая часть	20
20.05.21	Практико-ориентированная часть	60
01.06.21	Социальная ответственность	10
01.06.21	Часть на английском языке	10

Составил преподаватель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Чистякова Н.О.			

Принял студент:

ФИО	Подпись	Дата
Шефер Е.О.		

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Попова С.Н.	К.э.н.		

## РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа содержит 116 страниц, 48 рисунков, 25 таблиц, 41 использованный источник, 3 приложения.

Ключевые слова: корпоративное обучение, IT-компания, маркетинг, продвижение продукта, Smart Академия

Объектом исследования является социальный некоммерческий проект Smart Академия от компании «Smart World».

Цель работы выпускной квалификационной работы заключается в разработке модели продвижения Smart Академии в IT сфере.

В процессе исследования проводились изучение, систематизация информации по предмету и объекту исследования, в соответствии с поставленной темой проводились анализы и тестирование различных гипотез. Источники информации представлены в списке использованных источников.

В результате исследования была разработана модель продвижения проекта и дальнейшее развитие Smart Академии как практика корпоративного обучения в компании «Smart World». Результаты исследования позволят повысить эффективность деятельности проекта в области маркетинга, а также улучшить методологию обучения Smart Академии в связи с существующими трендами обучения в IT-сфере.

Степень внедрения: рекомендуется к применению в компании «Smart World».

Область применения: Результаты исследования будут применены в проекте Smart Академия.

Экономическая значимость работы заключается в том, что результаты исследования позволят повысить эффективность деятельности проекта в рамках компании «Smart World» и вывести проект в точку окупаемости.

Научная новизна исследования состоит в разработке методических подходов к продвижению услуг корпоративной академии в области IT сферы.

## **Определения, обозначения, сокращения, нормативные ссылки**

Soft-skills – это навыки, которые формируются в детстве, опираются на личностные особенности людей, а также уровень развития их эмоционального интеллекта и когнитивных способностей. Такие навыки не измеришь в конкретных цифрах, а приобретать и совершенствовать их во взрослом возрасте придётся в процессе упорного многолетнего труда и тренировок.

Hard-skills – это навыки, умения, которые необходимы для выполнения конкретных профессиональных задач. Эти навыки можно быстро наработать, усовершенствовать на практике. Владение ими легко измерить с помощью тестовых заданий, экзаменов, опросов, а доказательствами их наличия могут быть свидетельства, сертификаты, квалификационные категории и т.д.

Junior, Middle, Senior – это условное деление, в большинстве компаний часто используется для определения зарплатных вилок, но по смыслу своему предназначено, в первую очередь, для упрощенного понимания квалификации разработчиков.

Agile – это подход к разработке большого проекта. Философия, которая позволяет создавать продукт с постоянно меняющимися требованиями.

Scrum – это метод управления проектами, он входит в философию Agile.

Agile Command Game (A.C.G.) – это 5-ти часовая игра, которая моделирует процесс разработки любого IT-проекта, обучение принципам agile.



## Оглавление

Введение.....	10
1 Исследование тенденций развития рынка корпоративного обучения .....	13
1.1 Анализ необходимых навыков для работы в IT-командах над проектами с учетом поколенческой специфики .....	20
1.2 Геймификация в корпоративном обучении и адаптации .....	25
1.3 Изучение практики наставничества, как элемента управления персоналом в организации .....	33
2 Описание практики корпоративного обучения Smart Академия .....	41
2.1 Описание предприятия, характеристика сферы деятельности .....	41
2.2 Общая характеристика проекта Smart Академия .....	44
2.3 Конкурентный анализ практик корпоративного обучения .....	58
3 Разработка модели продвижения услуг компании на примере Smart Академии.....	65
3.1 Разработка и выделение каналов продвижения.....	66
3.2 Позиционирование услуг Smart Академии на рынке. Отработка модели продвижения.....	78
3.3 Практические рекомендации по развитию Smart Академии.....	87
3.4 Результаты работы по продвижению проекта .....	92
4 Социальная ответственность .....	97
Введение.....	97
4.1 Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности .....	97
4.2 Производственная безопасность .....	99
4.2.1 Анализ выявленных вредных и опасных факторов.....	99
4.2.2 Обоснование мероприятий по снижению воздействия .....	108
4.3 Экологическая безопасность.....	109
4.4 Безопасность в чрезвычайных ситуациях .....	110
Заключение .....	114
Список использованных источников .....	117
Приложение А 1 Trend research in development of corporate training market .	123
Приложение Б Сувенирная продукция в системе мотивации наставников..	134
Приложение В Маркетинговые метрики продукта .....	135

## Введение

В ходе обучения в университете студенты приобретают определённый тип поведения, когда выполняют всю работу в последний момент с удовлетворительным качеством. В следствии этого, выпускники, приходя на работу следуют этому же поведению и не могут работать систематически, выдавать результат с надлежащим качеством, в определённый срок. Именно поэтому компании не хотят брать специалистов сразу после ВУЗа и требуют хотя бы минимальный опыт.

Это связано с тем, что для любой IT компании основной риск – нанять неквалифицированного специалиста. Первые 4-6 месяцев компания тратит на него множество ресурсов – выделяет наставника, обучает его под себя нужным инструментам, погружает в корпоративную культуру. Все это время молодой специалист будет только включаться в работу, проходить этап адаптации. И по факту в это время он не приносит прибыль для компании, то есть на него тратятся ресурсы больше, чем он выполняет полезной работы.

После адаптационного периода возможны два негативных варианта развития событий:

- сотрудник может не подойти компании в связи с неспособностью перенять технические или личностные качества в течение адаптационного периода;
- сотрудник может сам уйти после адаптационного периода, например, к конкурентам.

Каждый раз нанимая сотрудника в компанию через биржу труда, компания находится в неопределенности поскольку не знает, как человек покажет себя, сможет ли он быстро обучиться и адаптироваться на новом месте. Ответственность HR-отдела не включает адаптационный период и заканчивается ровно в тот момент, когда сотрудник официально приступает к работе.

Вышеописанные проблемы, с которыми сталкивается компания «Smart World» и подтолкнули руководство к созданию такого проекта.

Актуальность представленного исследования заключается в том, что в современных условиях для работодателей большое значение имеет минимизация затрат продукта в процессе адаптации молодых сотрудников.

Проблема исследования заключается в том, что на текущий момент не существует комплексных моделей развития и продвижения услуг корпоративного обучения в IT-сфере.

Объектом исследования является социальный некоммерческий проект Smart Академия от компании «Smart World».

Предметом исследования является процесс разработки модели продвижения Smart Академия в IT-сфере.

Цель исследования заключается в разработке модели продвижения услуг Smart Академии в IT сфере.

Исходя из поставленной цели, поставленные задачи могут быть сформулированы следующим образом:

- 1) провести конкурентный анализ практик корпоративного обучения;
- 2) разработать модель продвижения продукта;
- 3) проверить новые каналы привлечения аудитории и протестировать различные гипотезы;
- 4) обобщить результаты работы для составления дальнейшего плана работы над продуктом.

К методам исследования, которые использовались в выпускной квалификационной работе относятся следующие: исследования тенденций рынка практик корпоративного обучения и существующих конкурентов, анализ важных критериев со стороны заказчика и со стороны конечного пользователя, составление модели продвижения по формуле классического маркетинга 4P.

Научная новизна выпускной квалификационной работы заключается в разработанной модели развития и продвижения Smart Академии в качестве «корпоративного университета».

Практическая значимость выпускной квалификационной работы заключается в том, что разработанная модель развития и продвижения Smart Академии позволит исследуемой компании повысить эффективность своей деятельности, усовершенствовать методологические особенности корпоративного обучения и укрепить свои конкурентные позиции на рынке.

## **1 Исследование тенденций развития рынка корпоративного обучения**

В IT-рынке стабильно существуют сложности в подборе соответствующего персонала. Глобальная конкуренция за привлечение квалифицированных сотрудников продолжает расти. IT-рынок – это рынок, ориентированный на кандидатов, здесь работодатель должен заинтересовать кандидата, а не наоборот.

На поиск и привлечение сотрудников уровня middle и senior, HR-отдел тратит от трех до шести месяцев. Для специалистов высокого уровня квалификации зачастую недостаточно предложить контраффера в виде более высокой зарплаты, рекрутеру необходимо искать другие способы мотивировать сотрудника к переходу в другую компанию.

Согласно «Исследованию рынка корпоративного обучения» за 2019 год от Theory&Practice, острого дефицита в кадрах не ощущают те компании, которые:

- развивают текущую команду;
- сами «воспитывают недостающих специалистов» [30].

На рынке много выпускников IT-специальностей, однако существует ряд причин, почему соискатели не могут претендовать на позицию junior в IT-компаниях.

1. Отсутствие опыта проектной разработки и непонимание процессов в IT-сфере не позволит сотруднику эффективно работать над коммерческим проектом. Более квалифицированный сотрудник должен уделять свое рабочее время на обучение pre-junior специалиста, а работодатель оплачивает время обучения и время наставничества. В этот период разработка проекта может идти не в установленные сроки, тем самым теряется прибыль компании [22].

2. Недостаток коммуникативных навыков у выпускников ВУЗов не позволяет уверенно доносить свою точку зрения, качественно

аргументировать и отстаивать свою позицию, находить общее решение и приходить к компромиссу [32].

Недостаток коммуникативных навыков не позволяет даже квалифицированным специалистам выполнять задачи в срок. Это может выражаться в неспособности договориться с другими сотрудниками или членами команды, неумении воспринимать профессиональную критику. Высокая квалификация сотрудника и недостаток soft-skills являются барьером в эффективной адаптации профессионала на новом рабочем месте.

Глобальные изменения в IT-сфере означают растущий спрос на новые индивидуальные и коллективные компетенции. Универсальные знания и способность действовать эффективно в заданном контексте становятся важнее конкретных компетенций.

Организации стремятся усилить свои конкурентные преимущества, что приводит к массовому спросу на soft и hard компетенции, позволяющие IT-специалистам успешно действовать в условиях экономических и технологических изменений.

Hard-компетенции («жесткие») – это технические навыки, связанные с областью, в которой специалист осуществляет профессиональную деятельность [8]. Профессиональным навыкам можно научить, а также измерить. Несмотря на то, что hard-skills должны быть более значимыми для IT-специалистов, тем не менее soft-skills имеют приоритет над ними.

Soft-skills («мягкие») – надпрофессиональные компетенции и универсальные знания, которые можно применять во всех профессиях, социальных и личных ситуациях. Универсальные компетенции не поддаются количественному изменению, они зависят от характера человека и приобретаются через личный опыт. Soft-skills определяют успех работы в своей области и в работе с командой [31].

Существует ряд преимуществ найма молодых неопытных специалистов над квалифицированными.

1. Junior-специалисты не имеют большого спроса в найме среди IT-компаний, если не имеют хотя бы минимального опыта разработки продукта, поэтому по сравнению с более опытными коллегами проявляют большую активность. Для того чтобы начать свою успешную трудовую карьеру, они готовы работать больше и усерднее. Молодые специалисты готовы узнавать новое и обучаться, чтобы лучше исполнять трудовые обязанности. Такое поведение приносит пользу работодателю и позволяет получать высокую эффективность. Кроме того, молодые сотрудники зачастую пытаются конкурировать с более опытными коллегами ради карьерного роста, и их усилия окупаются за счет высокой продуктивности.

2. Junior-специалисты обладают гибкостью в адаптации на новом рабочем месте. Они четко следуют указаниям наставников и редко создают конфликты на рабочем месте. Более квалифицированные сотрудники, имея опыт работы в одной или нескольких компаниях, приносят с собой «токсичный» опыт прошлых работодателей, что в некоторых случаях не позволяет пройти испытательный срок.

Важно также рассмотреть ситуацию на рынке IT-специалистов. сфера информационных технологий страдает от острейшего дефицита специалистов. Как сообщает кадровая компания Юнити, 95% откликов не соответствуют ключевым требованиям работодателя [33]. Так как ситуация с дефицитом кадров не разрешится сама по себе, часть руководителей начинает инвестировать в обучение своих сотрудников. Некоторые компании берут кандидатов без опыта и студентов последних курсов – чтобы вырастить идеального специалиста под собственные бизнес-процессы. Многие крупные IT-компании, помимо собственных образовательных программ, сотрудничают с вузами – например, «Яндекс», Сбербанк и Parallels наладили тесную связь с Московским физико-техническим институтом, а Mail.ru Group – с Московским государственным техническим университетом имени Н.Э. Баумана.

Рассмотрим показатель конкуренции на рынке IT-специалистов в Томске (таблица 1). Данные показатели были получены с портала HeadHunter на 20.04.2021.

Таблица 1 – Показатель конкуренции на рынке IT по ключевым профессиям

	Менеджер проекта	Системный аналитик	Тестировщик	Backend-разработчик	Frontend-разработчик
Количество вакансий	83	23	76	49	56
Количество соискателей	17	86	414	62	208
Показатель конкуренции	0,20	3,74	5,45	1,27	3,71

В 2021 году максимальный предел достигал соотношения 5 человек на место. При сравнении с другими областями, показатели конкуренции другие, например, топ-менеджмент, где приходится 37 человек на место, или продажи, где показатель равен 23,4 чел/место. Показатель конкуренции в IT-сфере на специальности, которые непосредственно участвуют в разработке продукта невысокие, что является фактором, который заставляет работодателей внедрять корпоративное обучение и стажировочные программы для поиска, привлечения и обучения новых сотрудников.

Согласно «Исследованию рынка корпоративного обучения» за 2019 год от Theory&Practice доминирует оптимистичное отношение к будущему индустрии: по мнению большинства (45% участников исследования) рынок развивается. При этом оценка текущего качества оставляет желать лучшего: 19% обозначили рынок корпоративного обучения как не сформированный, а 9% респондентов назвали стагнирующим (рисунок 1). В опросе приняли участие крупные и средние компании разных отраслей.



### Охарактеризуйте рынок корпоративного обучения в России

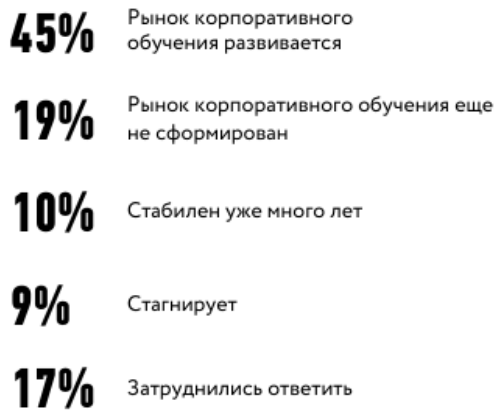


Рисунок 1 – Рынок развития корпоративного обучения в России

Преобладание оптимистичной оценки в отношении развития рынка корпоративного обучения свидетельствует о динамичном развитии индустрии и её востребованности. На рисунке 2 отражена значимость корпоративного обучения среди российских компаний.

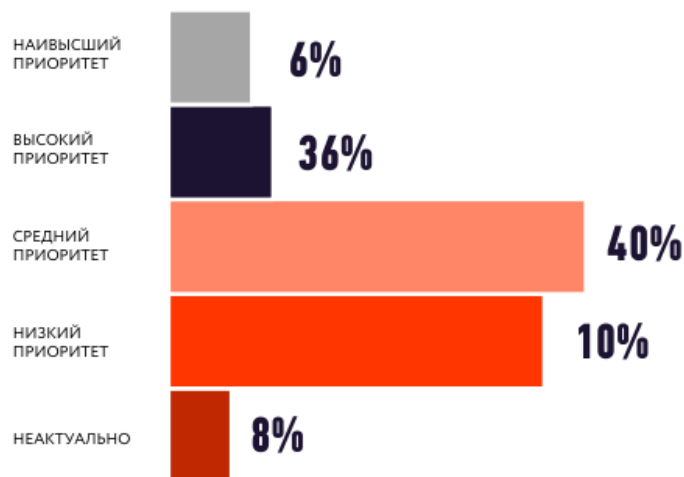


Рисунок 2 – Обучение сотрудников как приоритет на 2020 год

Согласно Theory&Practice 42% компаний считают корпоративное обучение наивысшим приоритетом развития в прошлом году.

Формат корпоративного обучения может отличаться в разных компаниях (рисунок 3). Это могут быть внешние источники или внутренние, а также их комбинация.

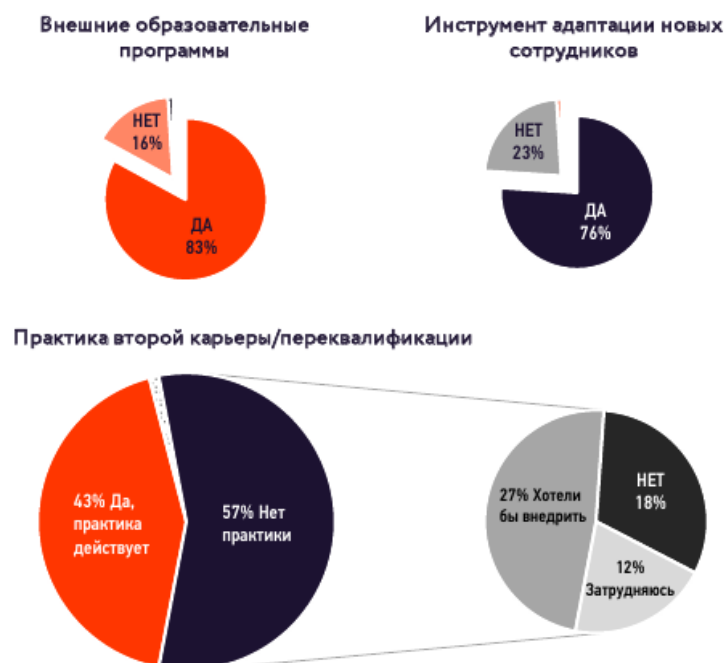


Рисунок 3 – Формы корпоративного обучения

Ресурсы корпоративного обучения компании используют достаточно широко. Подавляющее большинство направляет сотрудников на образовательные программы, использует обучение как инструмент адаптации.

Порядка 76% компаний используют корпоративное обучение и адаптацию для своих сотрудников. К примеру, компания МТС использует помимо стандартных онлайн-курсов, курсы по бизнес-этике, основам информационной безопасности, инновационным продуктам компании, техническим аспектам работы бизнеса. В процесс адаптации новых сотрудников вовлечены активные сотрудники, готовые помогать новичкам в погружении в корпоративную культуру и бизнес-процессы.

В случае необходимости непрерывного обучения кадров, некоторые работодатели идут дальше и начинают развивать собственную образовательную экосистему. Например, из топ-100 компаний по версии «Коммерсанта» у 47 есть корпоративные университеты [35]. В компании «Связной» развивается корпоративный университет, который покрывает операционное обучение, включая программы по кадровому развитию и по оценке деятельности сотрудников. Для обучения менеджеров среднего и высшего звена используется аутсорсинг, что позволяет быть в поле

актуальных знаний, а также использовать как собственную накопленную экспертизу, так и мировую [29].

Следующий этап корпоративного обучения – это практика второй карьеры. Практика вторая карьера – восходящий тренд. Сегодня это направление имеет большой потенциал, так как используют его 43% компаний. При этом как минимум треть хотели бы внедрить, а каждая десятая компания готова рассмотреть этот вопрос.

Работодатели помогают своим сотрудникам не только расти профессионально в своей области, но и менять карьеру. Компания «Мегафон» активно роботизирует отдельные процессы, что приводит к высвобождению людей. Целенаправленная переквалификация сотрудников не имеет актуальности среди работодателей. Если сотрудник хочет сменить профессию, то об этом объявляется на внутреннем портале BigDataCamp.

Компании, активно занимающиеся обучением сотрудников, можно условно разделить на четыре типа:

1. Первый тип – это компании, которые только начинают развивать корпоративное обучение. Как правило обучение случается не на постоянной основе, а от случая к случаю и по инициативе руководства и топ-менеджеров. Среди провайдеров ищут наставника, предпочтение отдают тем, кто готов предложить комплексные решения «под ключ».

2. Второй тип компаний учатся постоянно, особенно средний и топ-менеджмент. Цель обучения видят в повышении эффективности и кросс-функционального взаимодействия. Очень требовательны к качеству образовательных программ, особое внимание обращают на методологию.

3. Третий тип компаний не боятся трансформаций, поэтому именно коммуникативные и лидерские навыки в приоритете при выборе образовательных программ. У таких компаний большие бюджеты на корпоративное обучение, и они готовы привлекать внешних провайдеров – но только тех, кто предлагает кастомизированные решения и могут предоставить подтвержденные показатели эффективности обучения.

4. Четвертый тип компаний не располагают большими бюджетами, поэтому учатся ситуативно и выбирают программы, направленные на повышение клиентского сервиса и развитие лидерских качеств. Результаты оценивают, проводя аттестацию.

Распределение внутреннего и внешнего корпоративного обучения, используемого российскими компаниями отражено на рисунке 4.

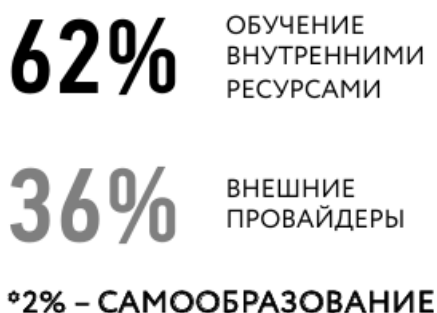


Рисунок 4 – Ресурсы и форматы корпоративного обучения

Большая часть компаний занимается обучением сотрудников, используя собственные ресурсы. 36% компаний обращаются к внешним провайдерам.

### **1.1 Анализ необходимых навыков для работы в IT-командах над проектами с учетом поколенческой специфики**

Одним из актуальных трендов высшего и профессионального образования стало формирование и развитие универсальных качеств обучающихся, позволяющих успешно реализоваться в жизни, профессии. В научно-педагогической литературе эти универсальные качества получили название «soft-skills». В образовательной сфере этот тренд нашел отражение в требованиях образовательных программ, представленных в федеральных государственных образовательных стандартах в виде метапредметных образовательных результатов.

В.С. Басюк, Л.И. Боженкова, Н.Н. Тумашева, Гареевой, М.А. Кубышева, Л.В. Мухачева, Л.Г. Петерсон, А.В. Хуторский, Л.В. Шкерина – это авторы, которые проводили исследования тематике, посвященной

развитию soft-skills среди обучающихся [2, 3, 12, 13, 14]. Однако, в научных трудах, имеющих теоретическую и практическую значимость, концептуальные и технологические аспекты рассматриваемого вопроса разработаны авторами без учета специфики современного поколения обучающихся, называемого цифровым поколением или поколением Z.

Представители цифрового поколения имеют мышление, которое проявляется в краткости восприятия окружающей действительности. Это означает, что для них более привычен сжатый объем информации о событиях разной степени значимости. Как следствие, образ мыслей отличается фрагментарностью поскольку поколение Z зачастую не способно, системно воспринимать информацию. Выпускники ВУЗов способны удерживать внимание не более 8 минут, но зато быстро переключаются с одного вида деятельности на другой.

Цифровое поколение предпочитает визуальную информацию объемным текстам. Поэтому визуализация, наглядность и представление учебного материала отдельными фрагментами должны стать основными принципами при организации усвоения нового учебного материала.

Обучающиеся цифрового поколения родились не будут тратить силы на информацию, усвоение которой требует значительных временных затрат, они найдут другой источник, где та же информация будет более структурирована, представлена в более удобном виде. Представители поколения Z сосредоточены на краткосрочных целях, предпочитают обучение «точно в срок» [37].

Они ориентированы на получение быстрого результата, им менее важен процесс, готовы быстро переключаться с одной задачи на другую, отказываясь от затруднительных ситуаций.

Среди особенностей развития soft-skills у представителей поколения Z зачастую проявляются неспособность брать на себя ответственность в сложных ситуациях, делать осознанный выбор, низкие коммуникативные способности. Особенности развития soft-компетенций у студентов и

выпускников ВУЗов и колледжей должны корректироваться в процессе обучения.

В конце 2016 года «Сбербанк» опубликовал исследование, посвященное особенностям поколения Z, и выделил 30 фактов о современной молодежи. В таблице 2 будут приведены те, которые по мнению автора связаны с образованием и профессиональной деятельностью.

Таблица 2 – Факты о поколении Z

Описание	Расшифровка
Главное – найти свой путь	Наставниками и родителями дается установка на поиск той профессиональной деятельности, которая нравится молодому поколению. Как следствие полученная профессия в высшем или профессиональном учебном заведении далеко не всегда продолжается в качестве профессиональной карьеры.
Саморазвитие – это модно	Стремление к саморазвитию и самообучению является одной из особенностей поколения Z. Это означает, что в корпоративном обучении может не подразумеваться как таковое обучение, а например, различные курсы или материал для самостоятельного ознакомления.
Жизнь хороша, когда разнообразна	Этот факт связан как с разнообразными увлечениями, например, семья, друзья, путешествия, так и с работой. Трансфессионалы – это люди, хорошо освоившие одну или более профессий и при необходимости умеющие переходить их границы
Работа должна быть в радость	Этот факт характеризует поколение Z как людей, для которых слова «карьера», «престижная работа» практически не звучат. Для поколения Z работа должна приносить удовольствие и доход, а также не отнимать много времени.

Согласно исследованию «Сбербанка», чтобы удерживать внимание поколения Z необходимо:

- Не перегружать молодых людей большим объемом информации – подаваемый материал должен быть понятным, однозначным и «цепляющим»;
- Информацию лучше подавать, подкрепляя текст или речь, визуальным рядом;
- Использовать простой неформальный стиль речи;

– Вовлекать молодежь в активное практическое взаимодействие, например, игры, тренинги, воркшопы и др.);

– В коммуникации не апеллировать к карьере и карьерному росту, особенно то, что достигается упорным трудом, а надо отсылать к удовольствию и счастью.

На рисунке 5 отражены результаты исследования об удовлетворенности российским образованием от Фонда Эберта о российской молодежи.

**СОГЛАСНЫ ЛИ ВЫ С СУЖДЕНИЕМ,  
ЧТО ШКОЛЬНОЕ И УНИВЕРСИТЕТСКОЕ,  
ДРУГОЕ ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
В РОССИИ ХОРОШО СООТВЕТСТВУЕТ  
ТРЕБОВАНИЯМ СОВРЕМЕННОГО РЫНКА  
ТРУДА?**

■ Плохо соответствует    ■ Хорошо соответствует    ■ Затруднились ответить

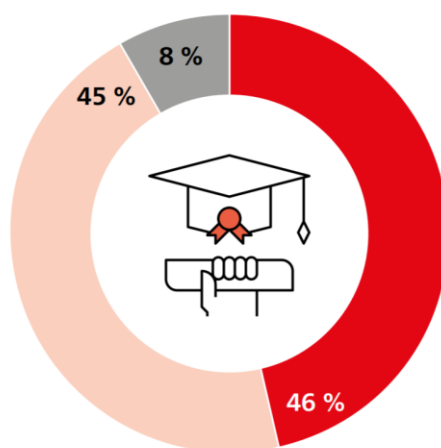


Рисунок 5 – Удовлетворенность российским образованием

Это исследование было проведено среди респондентов с разным образовательным статусом. Чуть менее половины опрошенных (41%) хотели бы получить высшее образование – окончить специалитет или бакалавриат, еще 24% – получить к этим степеням магистерский диплом. Но не у всех это получится. Уверенность в том, что им удастся достигнуть желаемого уровня образования, среди респондентов довольно высокая – на это надеются 75% опрошенных, а сомневаются в том, что им это удастся, лишь 6%.

Около половины респондентов удовлетворены российским образованием (46%), хотя почти каждый пятый (18%) недоволен им. Среди тех, кто еще учится, получает среднее образование, этот уровень чуть выше – 48%.

В группе опрошенных, которые уже получили среднее образование и (или) находятся на более высоких образовательных ступенях (18-24 года), уровень удовлетворенности им несколько ниже – 43%, хотя недовольных столько же – 17%. Довольных качеством своего обучения больше всего в столице (53%, недовольных здесь – 14%). В других российских городах степень удовлетворенности ниже, хотя и ненамного: в среднем составляет 44%.

Эти оценки совпадают с ответами на вопрос о соответствии получаемого образования условиям рынка труда. Ответы респондентов распределены почти поровну – 45% и 46%.

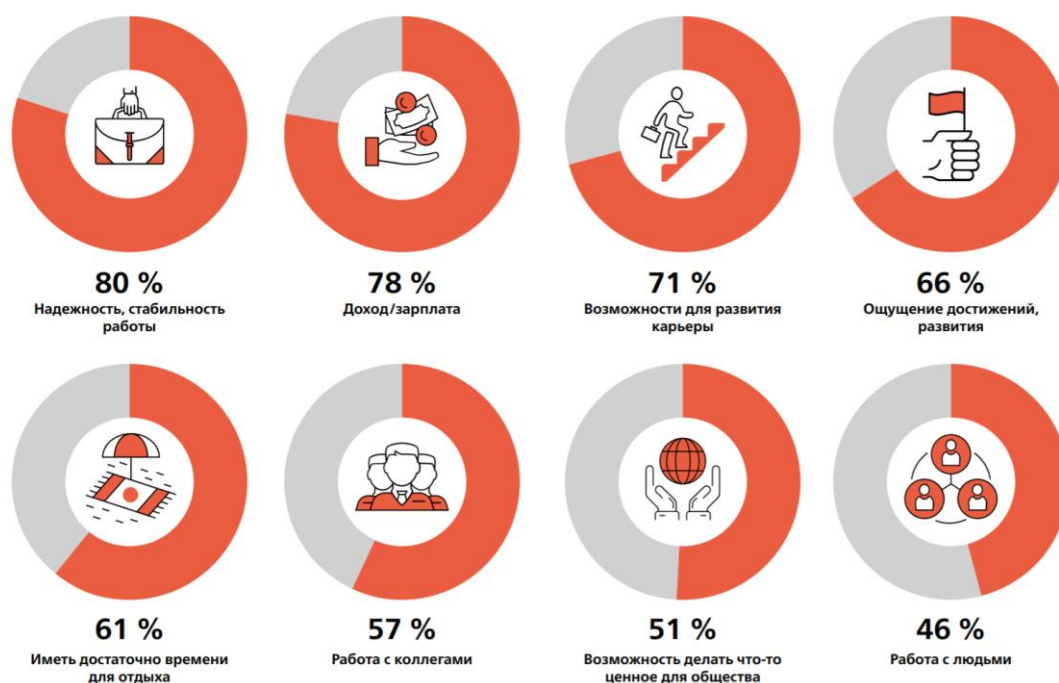


Рисунок 6 – Факторы, влияющие на выбор работодателя

Установки, с которыми молодые люди начинают поиск работы, отражают не только уровень их конкретных запросов, но и более общие ценностные ориентации (рисунок 6). Лидируют среди этих характеристик формальные признаки: уровень заработной платы (80% считают этот показатель весьма важным) и стабильность работы (этот фактор набирает 78% голосов). Следом респонденты высоко оценивают субъективные факторы: возможность профессионального развития и эмоциональное ощущение достижений и развития – 71% и 66% опрошенных называют эти факторы очень важными.



Альтруистическая мотивация не играет большой роли для опрошенных – нацеленность на выполнение полезного для общества дела и работа с людьми находятся в конце списка, набирая соответственно 51% и 46% [10].

В 2019 года Всемирный банк провел исследование о характере изменения рынка труда. Согласно исследованию основным двигателем подготовки квалифицированных кадров является рост спроса на когнитивные навыки более высокого порядка, социально-поведенческие навыки и способность к адаптации. Данные по разным странам – и с низким, и с высоким уровнем дохода – свидетельствуют о том, что в последние десятилетия в профессиональной деятельности растет роль операций, в большей степени требующих когнитивных, аналитических навыков [29].

Одним из самых востребованных качеств, которые требуются на рынке труда – это способность приспосабливаться к изменениям, быстро реагировать на изменения, отказываться от устарелых знаний и переучиваться. Быстрая смена технологий, языков программирования характеризует сферу ИТ, поэтому образовательный процесс в высших учебных заведениях может не поспевать за этими изменениями. Это означает, что работодатель в любом случае должен вкладывать в дообучение конкретным технологиям, после основ заложенных в выпускника высшим учебным заведением. Формирование таких навыков имеет принципиальное значение для работодателя и чаще приобретается вне рамок образовательного процесса и официальной занятости. Такие soft-skills формируются на протяжении всей жизни человека, поэтому востребованы различные тренинги и методики, позволяющие раскрыть потенциал человека, оценить уровень развития soft-навыков, а также быстро научить будущего сотрудника необходимым навыкам.

## **1.2 Геймификация в корпоративном обучении и адаптации**

Для решения проблем, возникающих в связи с изменением демографической ситуации и технологий обучения, а также для того, чтобы

вписаться во все более конкурентный ландшафт, все больше и больше компаний обращаются к геймификации.

Таблица 3 – Список определений понятия «геймификация»

Определение	Автор
Геймификация – это применение игровых элементов и технологий создания игр в неигровом контексте [5]	Вербах К.
Геймификация – новейшая бизнес-концепция, в которой используются лучшие идеи, взятые от программ лояльности, игровых механик и поведенческой экономики [7]	Гейб З.
Геймификация – внедрение элементов удовольствия в ту деятельность, которая нам обычно его не доставляет [20]	Ткачик П.П.
Геймификация – процесс мотивации и вовлечения персонала [4]	Валерина Л.П.
Геймификация – использование подходов, характерных для компьютерных игр, игрового мышления в неигровом прикладном программном обеспечении для привлечения пользователей и повышения их вовлечённости в использование программы, интереса к решению прикладных задач [18]	Макарова С.А.
Геймификация — использование опыта создания игр в неигровом контексте, с целью решения стоящих перед сотрудниками задач [19]	Евдаков К.В.

Таким образом, геймификация – это определенный подход, который направлен на увеличение вовлеченности пользователей в решении практико-ориентированных задач. Опыт показывает, что использование данного инструмента позволяет значительно увеличить эффективность образовательного процесса.

Опираясь на концептуальные разработки зарубежных экспертов в области геймификации, таких как К. Вербах, Д. Хантер, Г. Зикерман, Д. Линдер, Т. Чатфильф, Ю. Чоу, К. Карп, а также на результаты отечественных экспертов внедрения игровых приложений в управленческую практику (К. Дятко, Е. Любко и др.), стало возможным определить круг важнейших задач, решению которых способствует расширению границ использования геймификации в профессиональной деятельности. К этим задачам относятся:

- повышение уровня производительности труда;
- выявление лидеров в команде;
- определение вектор развития каждого конкретного сотрудника и команды в целом;

- улучшение качества коммуникаций в команде;
- снижение количества конфликтов;
- погружение сотрудников в ценности компании.

Анализ научных трудов Кевина Вербаха выделяет несколько видов геймификации:

- внутреннюю, ориентированную на обеспечение вовлеченности и лояльности персонала, оптимизацию их взаимодействия и повышение мотивационной динамики через развитие существующей системы управления и системы вознаграждений компании,
- внешнюю, направленную на привлечение клиентов, узнаваемость продукта, укрепление лояльности потребителей и общий рост доходов.

По мнению основателя и директора по развитию корпоративной социально-мотивационной платформы Е.В. Любко, которая успешно реализует проект по внедрению технологий геймификации в практику деятельности российских компаний, выделяет геймификацию по уровням сложности:

- тяжелая геймификация – превращение реального бизнес-процесс в самую настоящую игру: с четко ограниченным временем, с определенным игровым пространством, с ролями, с четко прописанным игровым сценарием (использование настольных игр в процессе адаптации сотрудников для изучения ценностей компании);
- легкая геймификация – обеспечение виртуального пространства для использования инструментов мотивации и состоит из ограниченного набора механик: это, как правило, виртуальные баллы просто для оценки активности или же с функцией виртуальной валюты.

В качестве примера «легкой геймификации» можно привести систему лояльности компании «USETECH».

Система лояльности – это комплекс мероприятий для продвижения корпоративных идей и ценностей, инструмент повышения эффективности деятельности организаций.

Главные цели системы лояльности компании «USETECH» отражены на рисунке 7.

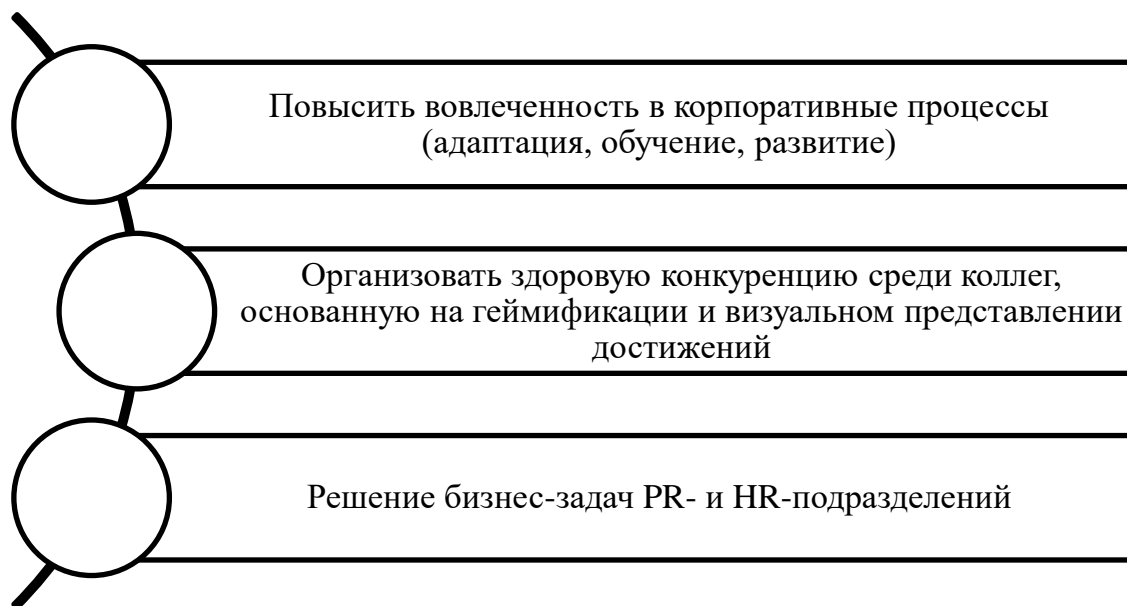


Рисунок 7 – Главные цели системы лояльности компании «USETECH»

В рамках этой системы лояльности все сотрудники компании получают внутрикорпоративную валюту и могут обменять ее на уникальный брендированный мерч, ценные призы, например iPhone последней версии (рисунок 8).

Игровая валюта начисляется сотрудникам за:

- выступление в качестве спикера на различных конференциях;
- написание статьи для сми;
- активность в социальных сетях с упоминанием компании;
- бизнес-идею, признанную руководством.

# ГЕЙМИФИКАЦИЯ В USETECH



Рисунок 8 – Геймификация в компании «USETECH»

По мнению компании «USETECH» лояльность сотрудников выражается в:

- доверительном отношении к компании;
- искреннем желании трудиться;
- осознанном стремлении принести пользу, сопричастность, ощущение личной ответственности;
- преданности сотрудников, приводящей к низкой «текучке» кадров и трансляции лояльности вовне;
- активности и инициативности сотрудников.

Международная рекрутинговая компания Nau5 в России в 2019 г. провела «Исследование IT-технологий в сфере HR» и опросила HR-специалистов 487 российских и международных компаний. Исследование показало, что только 1% российских компаний считает, что в HR ничего не нужно автоматизировать. 80% респондентов положительно отзывались о текущей системе автоматизации рабочих процессов, а 21% опрошенных использует игровые элементы в HR [21].

На рисунке 9 отражены в процентном отношении области в HR, которые нуждаются в автоматизации и те, которые уже автоматизированы.

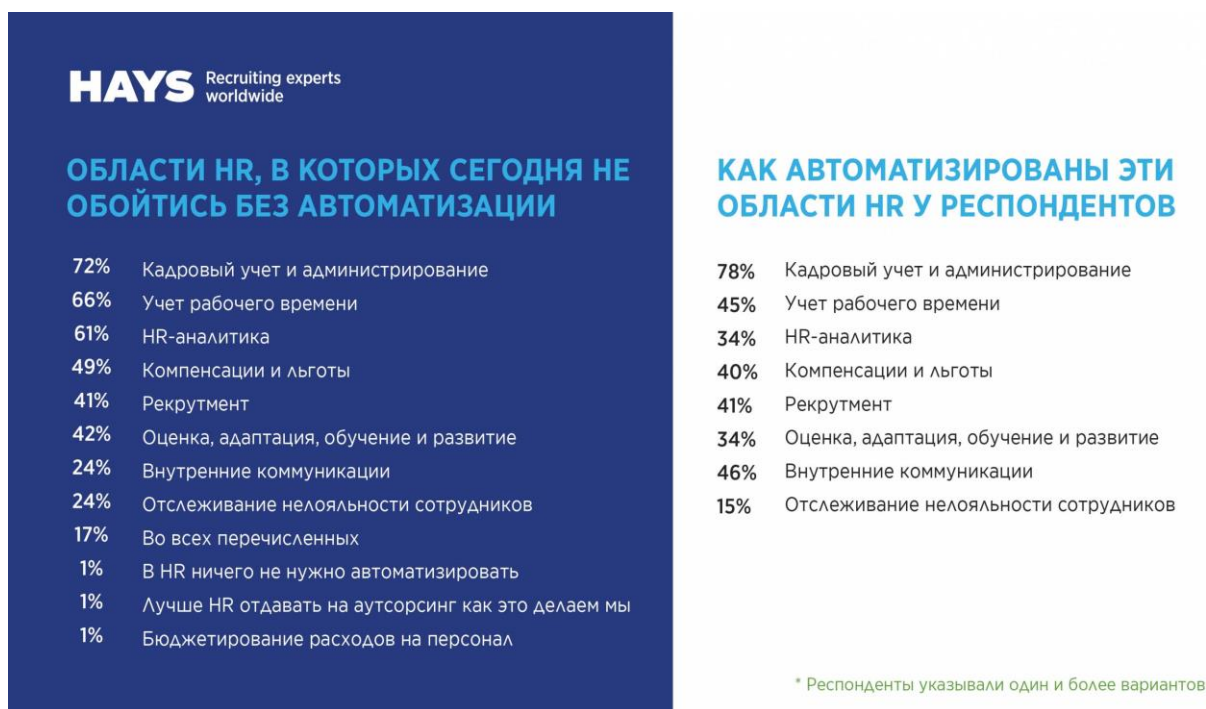


Рисунок 9 – Области автоматизации в HR

Проведенные исследования показывают, что 42% опрошенных считают, что оценка, адаптация, обучение и развитие персонала нуждается в автоматизировании процессов, а 34% респондентов уже автоматизирует эти процессы в компаниях.

В настоящее время 21% опрошенных компаний внедрили игровые элементы в HR. 69% из них используют геймификацию для обучения и развития сотрудников, 59% – для адаптации работников, 40% – для мотивации. 30% применяют игровые элементы для привлечения новых сотрудников, а 24% – для оценки персонала.

## ГЕЙМИФИКАЦИЯ HR-ПРОЦЕССОВ

Наиболее популярные решения геймификации в компаниях\*



\* Респонденты указывали один и более вариантов

Рисунок 10 – Геймификация HR-процессов

Наиболее частыми решениями для геймификации являются обучающие порталы. Их отметили 75% опрошенных компаний. 33% используют промоигры, 26% – мобильные приложения, 39% пользуются социальными сетями, 18% – чат-ботами. По 1% набрали такие решения, как интранет, онлайн-тесты и собственные разработки.

Несколько примеров корпоративных игр для рекрутинга, онбординга и обучения.

1. «Избранный аналитик» («The Chosen Analyst») – онлайн-игра, разработанная Deloitte для онбординга и адаптации новых аналитиков. Цель игры обучить новичков базовым навыкам консультирования, профессиональным стандартам, пользованию программами PowerPoint, Excel. Новобранцы погружаются в зомби-апокалипсис в роли главного героя и должны найти лекарство для спасения человечества. Игроку необходимо в одиночку делать обоснованный выбор, решать поставленные задачи [39].

Длительность игры 3 дня, каждый сотрудник может играть в своем темпе, проходя микромодули. После прохождения каждого модуля сотрудник получает код для разблокировки следующего. Благодаря геймификации срок адаптации и обучения новичков сократился на 50%.

2. «Americasarmy» – компьютерная игра, разработанная Армией США для рекрутинга новобранцев и повышения популярности службы в армии среди молодежи [36].

Сначала кандидаты вступают в онлайн-сообщество Online Army, заполнив профиль. Затем скачав бесплатно игру, молодые люди могут проверить свои навыки в многопользовательской среде стратегического шутера и понять, насколько они соответствуют требованиям для новобранцев. В игре талантливых игроков награждают Знаками почета, аналогичными реальным Знакам отличия американской армии. Игра привлекла много игроков и увеличила набор в Армию США.

По полученным данным исследований можно сделать вывод, что компании, которые уже внедрили геймификацию в обучение и адаптацию новых сотрудников отмечают, что:

- благодаря геймификации новым сотрудникам легче прививаются корпоративные ценности;
- геймификация повышает эффективность сотрудников на рабочих местах.

В процессе обучения геймификация:

- помогает лучше усваивать информацию. Большинство людей могут вспомнить только 10% того, что они прочли, и 20% того, что они услышали. Однако процент удержания информации увеличивается до 30%, если она подана в интерактивном формате.
- повышает уровень вовлеченности на 60% и его продуктивность до 50%. По словам одного из классных руководителей Хьюстонского независимого школьного округа, геймификация помогает его ученикам лучше и быстрее освоить чтение и естественные науки, сокращая время обучения до 10 месяцев по сравнению с обычными 14-18 месяцами.
- повышает проактивность. В обучении много рутины, а в классической школе ученикам отведена пассивная роль. Но как только в обучение добавляется игровой момент, симулирующий учащихся не просто



принимать информацию, но самостоятельно добывать ее и получать награду за достижения, их стремление узнать больше возрастает.

### 1.3 Изучение практики наставничества, как элемента управления персоналом в организации

Наставничество – это инструмент, который компании могут использовать для подготовки, адаптации и роста своих сотрудников. Оно может быть неформальной практикой или официальной программой. Обязанность наставников заключается в том, чтобы показать, как организован рабочий процесс изнутри, поделиться опытом, который был получен в ходе реальной практики. Наставничество может практиковаться в различных формах: индивидуально или в небольших группах.

В процесс взаимодействия наставника и студента заложены правила, основанные на взаимовыгодном сотрудничестве при доверительном отношении друг к другу, мотивационной направленности от наставника к подопечному.

Основополагающую суть наставничества можно изложить в виде схемы алгоритма (рисунок 11). Согласно Горбуновой О.В., наставничество является одной из составляющих менторства [9].



Рисунок 11 – Система менторства

Стоит обратить внимание, что личные характеристики студентов, их возраст, поставленные цели, выбранная форма взаимодействия приводят к

необходимым результатам и у студента, и у наставника. Дело в том, что наставник сам совершенствуется при работе со своим подопечным, узнавая о новых проблемах от него.

Наставник чаще всего работает на уровне ценностей и помогает студентом с малым опытом установить, уточнить и укрепить базовые знания в той или иной области, подавая личный пример. Согласно определению Британского института развития персонала, наставничество – это «длительный процесс поддержки, руководства и консультирования более опытным коллегой, который передает свой обширный опыт, экспертное заключение и понимание рабочих процессов». То есть наставничество – это форма долгосрочного целенаправленного развития молодых профессионалов через передачу опыта от более опытного профессионала. По мнению Анелии Горгоровой из KSI, менторство является исключительной ситуацией, в которой есть возможность поддерживать тесную связь с более опытным профессионалом, для поддержки процесса развития и приобретения большего опыта в различных направлениях [15].

На рисунке 12 отражена карта наставника на производстве, составленная Агентством стратегических инициатив.



Рисунок 12 – Карта наставника на производстве

Карта определяет, кто такой наставник и какой методологией лучше пользоваться наставнику.

Система кадровой подготовки, обучения и адаптации сотрудников существует в компании ОАО «ЩУКИНОАЗОТ». Практику наставничества этой компании можно определить как передачу знаний о специфике работы на

конкретном рабочем месте. Предприятие волнует не столько вопрос дефицита персонала или текучести кадров (ее почти нет), сколько качественный уровень подготовки специалистов. Всех их, выпускников сузов и вузов, приходится доучивать на месте [24].

Решая проблему подготовки инженерных кадров, «Щекиноазот» движется в нескольких направлениях. Здесь и подготовка специалистов на базе высших профессиональных учебных заведений, и повышение уровня квалификации руководителей и специалистов, и подготовка специалистов, руководителей среднего звена на базе учреждений среднего профессионального образования.

«Северсталь» — мировой лидер отрасли с самым высоким показателем рентабельности по EBITDA. В компании помимо обычных стажировочных программ существует «Лидерская программа». В качестве наставников выступают топ-100 руководителей компании, передавая стажерам не только практические навыки, но и управленческие. В первые 4-6 месяцев стажировка проходит в проектном офисе. Стажер изучает инструменты повышения эффективности бизнес-процессов и применение их на практике. Через 1,5 года стажер проходит три ротации: одна – на производство, две – в другие функции на выбор. Стажер презентует результаты своей деятельности перед топ-менеджерами после каждой ротации. По истечению этого срока стажеру предлагается оффер на постоянную позицию в компании. На рисунке 13 показаны направления стажировки компании [27].

<b>ПРОЕКТНЫЙ ОФИС</b> Внутренний консалтинг, трансформация производственных и бизнес-процессов	<b>ЗАКУПКИ</b> Аналитика структуры рынков, оптимизация стратегии закупок, внедрение ERP-системы и развитие поставщиков
<b>ФИНАНСЫ</b> Четкое функционирование финансовой среды компаний, финансовое моделирование и управление затратами	<b>ПРОДАЖИ</b> Разработка схемы продвижения продукции, выведение компании на новые рынки, определение оптимальной цены, ре-инжиниринг интернет-продаж

Рисунок 13 – Направления стажировки ПАО «Северсталь»

«Лидерская программа» – это возможность увидеть, как управленческие решения стажеров влияют на развитие компании, это возможность пообщаться с ТОП-руководителями «Северстали» в рамках неформальных встреч, услышать из первых уст о трансформации и задать интересующие вопросы.

В программе проводятся еженедельные тренинги при поддержке ментора, карьерного коуча. Программа предлагает широкий выбор функций и проектов для самореализации.

Гордиенко А.В. считает, что до 70% знаний и необходимых навыков в работе новые сотрудники приобретают на своих рабочих местах. Наставник – это проводник и партнер стажера, который:

- выстраивает работу со стажером, исходя из опыта стажера и личных особенностей;
- передает ему свой практический опыт для эффективного выполнения профессиональных обязанностей, прививает систему ценностей организации, культуру работы;
- развивает стажера на этапе стажировки для достижения показателей эффективности;
- помогает адаптироваться в профессии [11].

Эта роль предъявляет высокие требования к наставнику и его навыкам.

Система наставничества должна быть ориентирована на выполнение значимых задач для организации. Основные задачи системы наставничества представлены на рисунке 14.



Рисунок 14 – Задачи системы наставничества

Эффективные организации выдвигают на первый план задачи формирования уникальных знаний, навыков и компетенций сотрудников, развития их потенциала, формирования поведенческих моделей, соответствующих целям развития организации, повышения вовлеченности и инновационной активности персонала. Наставничество рассматривается ими как ключевая стратегия в управлении.

Современные успешные руководители нацелены на поиск оптимальных и эффективных методов управления персоналом, которые соответствуют стратегическим приоритетам развития организации.

Одним из таких методов является наставничество - технология, предполагающая передачу знаний, навыков и умений, трансляцию культурных ценностей организации от более квалифицированного сотрудника к менее квалифицированному, посредством индивидуальной учебной и воспитательной работы с ним.

В отличие от традиционных форм обучения, где, в первую очередь, передают и получают знания, или тренинга, на котором формируют или развивают умения, наставничество – это уникальный способ трансляции

накопленной мудрости сотрудников организации, ценностей и морали организационной культуры (рисунок 15).



Рисунок 15 – «Миссия» наставников в современной организации

Ценность наставничества заключается в возможности подопечного наблюдать за тем, как работает его наставник и как он решает актуальные текущие проблемы в «полевых» условиях. Эффективный наставник помогает своему подопечному понять характер и методы работы организации; он может описать, объяснить и рассказать миссию и цели организации, ее структуру, политику и процедуры, ценности и стиль руководства.

В 2019 году Департамент профессионального образования Томской области издал несколько распоряжений по реализации модели наставничества. Распоряжение от 17.07.2019 г. № 254 «О создании рабочей группы по разработке модели наставничества в системе профессионального образования Томской области» и распоряжение от 27.09.2019 № 351 «Об утверждении Дорожной карты по внедрению модели наставничества в системе профессионального образования Томской области в 2019-2020 годах и регламента реализации модели наставничества в системе профессионального образования» определили начальный этап реализации модели наставничества [26]. Также были определены следующие формы наставничества:

- «Работодатель-студент»;
- «Преподаватель-студент».

В работе более подробно будет описана форма наставничества «Работодатель-студент» в рамках корпоративной практики наставничества. Цель – получение студентом (группой студентов) актуализированного профессионального опыта и развитие личностных качеств, необходимых для осознанного целеполагания, самоопределения и самореализации.

В форме наставничества «Работодатель-студент» Департамент профессионального образования Томской области подразумевает создание эффективной системы взаимодействия организаций, осуществляющих деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования и представителя регионального предприятия с целью получения студентами актуальных знаний и навыков, необходимых для дальнейшей самореализации, профессиональной реализации и трудоустройства, а предприятием (организацией) – подготовленных и мотивированных кадров, в будущем способных стать ключевым элементом обновления производственной и экономической систем. Задачи наставника в отношении студента отражены на рисунке 16.



Рисунок 16 – Задачи деятельности наставника

Согласно распоряжению от 17.07.2019 г. № 254 «О создании рабочей группы по разработке модели наставничества в системе профессионального

образования Томской области», в реализацию формы наставничества «работодатель-студент» вовлечены три стороны: наставник от предприятия, наставляемый (студент) и наставник-навигатор [27]. Наставник-навигатор является представителем профессиональной образовательной организации, который курирует производственную и преддипломную практику, формирует совместно с представителями предприятий программы практики.



## 2 Описание практики корпоративного обучения Smart Академия

### 2.1 Описание предприятия, характеристика сферы деятельности

Перед изучением практики корпоративного наставничества необходимо исследовать бизнес-процессы компании «Smart World», а также потребности, которые вынудили компанию создать собственную систему корпоративного обучения. В таблице 4 показан путь становления компании «Smart World» за 9 лет ее существования.

Таблица 4 – История развития компании «Smart World»

Год	Описание этапа
2012	Первым большим проектом компании стал GEOS – ПО для автоматизации процессов геологоразведки, которое облегчило эффективную работу многих угледобывающих компаний
2014	Продукт GEOS был улучшен, к основным функциям были добавлены новые модули. Это упростило работу геологов ещё больше и позволило ПО завоевать место в крупных компаниях. Некоторые из первых клиентов остаются пользователями ПО до сих пор
2015	Профиль компании расширился. Компания начала разрабатывать цифровые платформы, 3D-модели с возможностью интеграции на сайты, а также цифровые двойники
2016	Из-за увеличения числа проектов компания занялась подготовкой квалифицированных кадров. Был создан некоммерческий социальный проект – Smart Академия, выпускники которой получили возможность претендовать на трудоустройство в IT-компаниях
2018	Произошел ребрендинг. Теперь компания стала называться «Smart World». Теперь название стало отражать специфику работы компании – создание продуктов, которые решают проблемы, упрощают жизнь и делают мир лучше
2020	Компания выросла до 90+ человек, в том числе благодаря притоку кадров из Академии. Компания начала разрабатывать свою систему для управления предприятиями

У компании «Smart World» разные направления деятельности и разработки, которые описаны в таблице 5.

Таблица 5 – Направления деятельности компании Smart World

Направление деятельности	Описание направлений деятельности
Веб и мобильная разработка	Разработка веб-приложений и приложений под Android и iOS под любые задачи
Автоматизация производства	Программное обеспечение для повышения эффективности производственных процессов
VR-технологии	Разработка приложений с использованием технологий виртуальной реальности
Системы ERP	Комплексное программное решение для управления бизнес-процессами
3D-модели и цифровые двойники	Создание виртуальных копий объектов, интерактивные конфигураторы для интеграции
Цифровые платформы	Программные модули для оптимизации бизнес-процессов между группами пользователей

В таблице 6 описан частичный перечень продуктов, разрабатываемых в компании Smart World [41].

Таблица 6 – Продукты компании Smart World

Приложение VR GO	VR-программа для реабилитации пациентов с последствиями травм и заболеваниями опорно-двигательного аппарата
Школа английского	Система для автоматизации процесса взаимодействия преподавателей и студентов в дистанционном формате
Контроль строительства	Платформа для дистанционного контроля за ходом строительных работ
Конфигуратор Qubius	3D модель, встраиваемая в сайт, с возможностью изменения пользователем в реальном времени
Automation of Production	AOP – программный продукт для компаний, осуществляющих проектную деятельность
ГГИС GEOS	GEOS – программный комплекс для автоматизации геологоразведки угольных месторождений
Smart Академия	Социальный некоммерческий проект, который работает по принципу акселератора, где резиденты участвуют в программе интенсивного погружения в разработку IT-проектов

Организационная структура – это совокупность подразделений компании и их связей, в рамках которых руководящими и должностными лицами распределяются и решаются управленческие задачи.

Организационная структура компании Smart World отражена на рисунке 17.

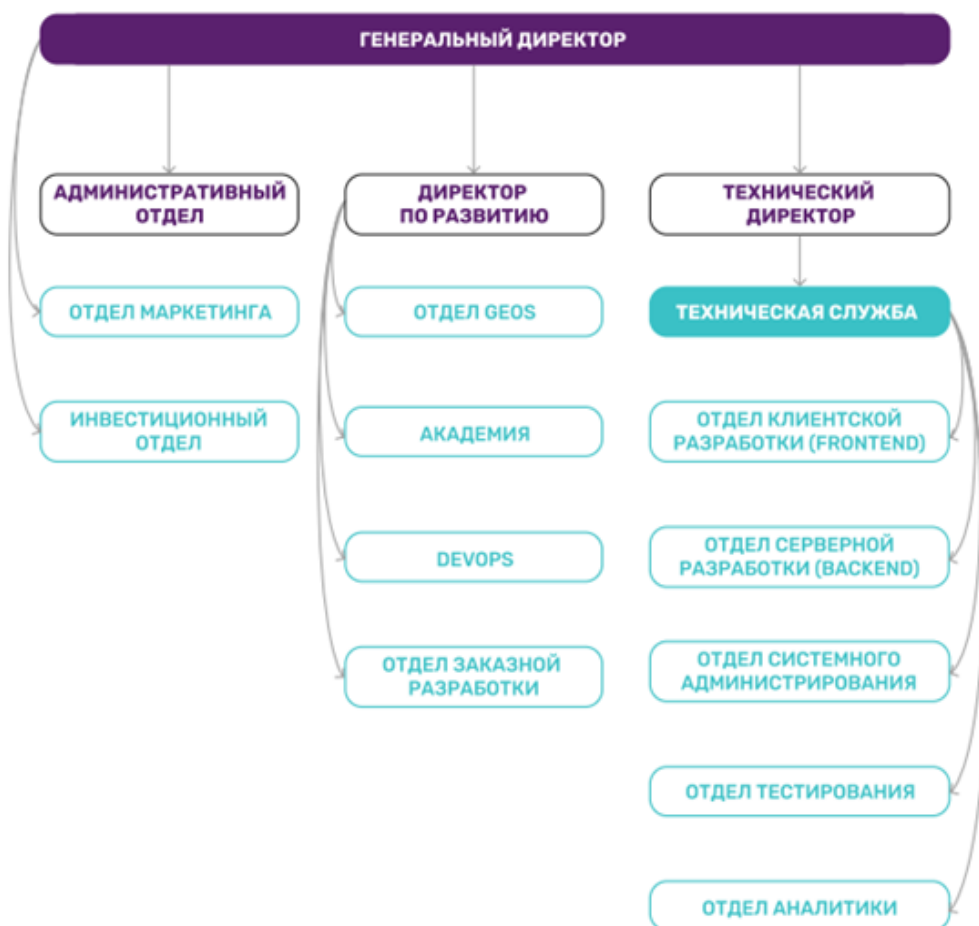


Рисунок 17 – Структура управления в компании «Smart World»

В компании «Smart World» матричная структура управления. Сущность матричной структуры управления в том, что специалист находится в подчинении сразу у двух руководителей, то есть непосредственно у линейного руководителя и – одновременно – у руководителя проекта. В такой структуре функциональный руководитель отвечает за качество проделанных работ его подразделением, а руководитель проекта – за проект от начала его производства до выпуска [23].

Основная сложность в применении таких структур – конфликт подчиненности и конфликт интересов.

Варианты нивелирования матричного конфликта, применяемые в компании:

- постановка задачи всегда производится через руководителя отдела;
- руководство компании понимает, куда двигается компания – миссия, стратегия и цели;
- исполнители понимают, какие задачи им поставлены – сроки, приоритеты и прочее;
- обучение руководителя проекта и руководителей отделов навыкам переговоров, выставлению приоритетов, навыкам решения конфликтов, навыкам проведения совещания.

## **2.2 Общая характеристика проекта Smart Академия**

Проект Smart Академия – это социальный некоммерческий проект, который позволяет молодым специалистам без опыта работы попасть в IT сферу. Smart Академия была создана в рамках компании Smart World для найма качественных специалистов [40].

В современном мире диплом ВУЗа не является гарантом последующего трудоустройства. На сайте HeadHunter соискателей в Томске по профилю программист, а точнее молодых специалистов, в 10 раз больше, чем вакансий для них. Бизнес, а в особенности IT, не готов брать на работу специалистов без опыта.

В ходе обучения в университете студенты приобретают определённый тип поведения, когда выполняют всю работу в последний момент с удовлетворительным качеством. В следствии этого, выпускники, приходя на работу следуют этому же поведению и не могут работать систематически, выдавать результат с надлежащим качеством, в

определённый срок. Именно поэтому компании не хотят брать специалистов сразу после ВУЗа и требуют хотя бы минимальный опыт.

Это связано с тем, что для любой IT компании основной риск – нанять неквалифицированного специалиста. Первые 4-6 месяцев компания тратит на него множество ресурсов – выделяет наставника, обучает его под себя нужным инструментам, погружает в корпоративную культуру. Все это время молодой специалист будет только включаться в работу, проходить этап адаптации. И по факту в это время он не приносит прибыль для компании, то есть на него тратятся ресурсы больше, чем он выполняет полезной работы.

После адаптационного периода возможны два негативных варианта развития событий:

- сотрудник может не подойти компании в связи с неспособностью перенять технические или личностные качества в течение адаптационного периода;

- сотрудник может сам уйти после адаптационного периода, например, к конкурентам.

Каждый раз нанимая сотрудника в компанию через биржу труда, компания находится в неопределенности поскольку не знает, как человек покажет себя, сможет ли он быстро обучиться и адаптироваться на новом месте. Ответственность HR-отдела не включает адаптационный период и заканчивается ровно в тот момент, когда сотрудник официально приступает к работе.

Вышеописанные проблемы, с которыми сталкивается компания «Smart World» и подтолкнули руководство к созданию такого проекта.

Цель проекта – за 3 месяца подготовить специалистов, которые под руководством тимлида смогут сразу начать работать в компании и разрабатывать проект.

В течении этих трех месяцев студенты Академии работают над своими профессиональными и личностными навыками под предводительством наставников. Наставники – это практикующие специалисты компании или сотрудники извне, которые не являются преподавателями, но работают в той же области, которой обучают молодых ребят. Это позволяет избежать теоретических знаний, которые не применимы на практике.

Сезон в Академии можно разделить несколько ключевых этапов:

- отбор участников посредством входного тестирования;
- выполнение индивидуальных заданий под руководством наставников;
- разработка проекта до стадии MVP (минимальный жизнеспособный продукт).

На сезон в Академию приглашается 250-350 человек. Как правило – это студенты последних курсов университета и выпускники, однако среди участников встречаются и люди старше, которые хотят изменить кардинально свою профессиональную деятельность. Всем им необходимо выполнить входные тесты по своей роли. У входных тестов есть несколько целей:

- еще на старте исключить тех, кто не соответствует входным требованиям;
- сформировать команды по 6 человек, в которых находятся системный аналитик, менеджер, тестировщик, веб-дизайнер, backend и frontend разработчики.

Второй этап длится месяц. Каждый участник выполняет индивидуальные задания на повышение технических компетенций от наставников, которые оценивают их динамику развития. Наставники ведут статистику по каждому участнику, оставляют комментарии к работе, что дает возможность руководителю Академии более полно видеть динамику роста участников. На рисунке 18 отражена статистика, которая ведется наставниками Академии.

Наставник	ФИО	Команда	Задание №1					
			Дата выдачи	Дедлайн		Количество попыток	Комментарий	Оценка (0-10)
				Дата	% выполнения (0-100)			
Имя	Участник 1		17.07.20	24.07.20	90	2	Старается делать фичи. Видно, что новичок	9
Имя 2	Участник 2		17.07.20	24.07.20	70	2	Использует sass и БЭМ нотацию. Задание досдала. Проверяю	0
Имя 3	Участник 3		17.07.20	24.07.20	90	2	Внимательно слушала постановку задачи	9

Рисунок 18 – Статистика роста участников Smart Академии

Третий этап длится 2 месяца. Здесь команды получают проекты от реальных заказчиков и разрабатывают MVP. Первыми работу над проектом начинают аналитики, которые проводят интервью с заказчиком, составляют паспорт проекта, а затем к работе подключаются разработчики, дизайнер и тестировщик. Менеджер организует коммуникации и настраивает работу в команде.

Этот этап обучения построен на методике Project Based Learning (PBL) где сам проект является средством обучения, содержит в себе важные знания и навыки, которые необходимы студенту для обучения [20]. Проект содержит и создает учебную программу.

PBL требует критического мышления, решения проблем, сотрудничества и различных форм общения, участникам команды нужно использовать навыки мышления высшего порядка и учиться работать в команде на результат.

К концу Академии отсеивается около 80-85% участников. Кто-то уходит сам, кого-то руководство исключает за невыполнение требований. Финалом Академии является мероприятие, на котором каждая команда защищает свой проект. После него старшие специалиста компании оценивают компетенции участников. Те, кто освоил все успешно, считаются выпускниками Академии.

В таблице 7 отражен состав проектной команды отдела Smart Академия.

Таблица 7 – Состав проектной команды

№	Должность	Роль в проекте	Проект	Функции
1	Руководитель отдела	Руководитель отдела	Все проекты	Управляет ресурсами проекта и финансами и контролирует их Координирует работу команд проектов
2	Менеджер проекта Smart Академия	Project manager	Академия	Контроль за реализацией этапов Академии и их качеством
		Team-lead	Академия	Координация работ и мотивация проектной команды
3	Помощник менеджера проекта Smart Академия	Помощник менеджера проекта Smart Академия	Академия	Организация и проведение мероприятий Работа с участниками Академии Работа с наставниками Академии
4	Agile-couch	Трекер	Академия	Проведение трекшенов, хакатонов, мероприятий
		Scrum-мастер	Академия	Консультация в сфере agile и рабочих процессов
5	Маркетолог	Маркетолог	Маркетинг	Продвижение бренда Академии
		Project manager	Онлайн-курсы	Организация, планирование и контроль работы и проектной команды
		Team-lead	Маркетинг	Координация работ и мотивация проектной команды
6	Дизайнер	Дизайнер	Академия	Визуальное содержимое проекта
		Маркетолог	Маркетинг	Ведение социальных сетей Академии
7	Методист онлайн-курсов	Методист	Онлайн-курсы	Педагогический дизайн онлайн-курсов
		Рекрутер наставников	Академия	Поиск и собеседование кандидатов

В работу проектной команды входят следующие проекты:

- Академия – процесс организации, планирования и проведения сезона Smart Академии, включая сотрудничество с заказчиками и партнерами;
- Маркетинг – организация по привлечению участников на сезон в Smart Академию и продвижение бренда;
- Онлайн-курсы – организация работ по планированию и разработке онлайн курсов.



## **2.3 Анализ тенденций корпоративного обучения в проекте Smart Академия**

В работе были проанализировано и описано, как современные тенденции корпоративного обучения нашли свое отражение в компании «Smart World», что позволяет сделать вывод о том, насколько данные тенденции применимы именно к сфере IT.

Первая тенденция связана с определенной методологией работы с soft-skills, выработанной в связи с потребностями и особенностями поколения Z.

Поколение Z имеет определенное мышление и особенности в развитии профессиональных и надпрофессиональных навыков отличных от предыдущего поколения. Все это должно учитываться при адаптации и корпоративной подготовке новых сотрудников.

Анализ содержательной сути представленных характеристик позволил сформулировать требования к заданиям обучающихся поколения Z:

1. **Клиповый формат заданий.** Предполагает ясные, точные формулировки, максимально визуально привлекательные и предполагающие получение необходимого результата за непродолжительный промежуток времени.

2. **Нацеленность на результат.** Задание должно быть ориентировано на получение конкретного продукта, в котором заинтересован обучающийся. При этом формат результата должен быть кратко воспроизводимым.

3. **Неоднозначность.** Содержание задания предполагает многозначный ответ, благодаря чему создается некоторое «коммуникативное поле для обсуждения».

4. **Проблемность.** Содержание задания и выполняемые в процессе его решения действия предполагают наличие некоторой неопределенной ситуации, требующей решения.

Данные требования к заданиям были сформулированы, протестированы и подтверждены в ходе систематической работы с

представителями поколения Z в проекте Smart Академия, который реализуется в городе Томск в течении нескольких лет.

В ходе исследования необходимо было выяснить ожидания самих участников корпоративного обучения, в частности важность развития soft-skills для дальнейшей профессиональной адаптации. В исследовании приняли участие участники проекта Smart Академия. Для того, чтобы оценить важность развития soft-skills участники проекта проходили анкетирование. Результаты представлены на рисунке 19.



Рисунок 19 – Наиболее востребованные навыки по мнению участников проекта Smart Академия

Проведенное анкетирование показало, что 232 респондента считают, что hard-skills преобладают над soft-skills и именно на них должен быть сделан акцент в развитии hard-skills. 148 респондента считают, что soft-skills наиболее важны. Среди них 81 человек отметили, что самый важный навык в развитии IT-специалиста – это коммуникативные навыки.



Рисунок 20 – Влияние навыков на эффективность сотрудника по  
мнению компании Smart World

Руководство компании «Smart World» и проекта Smart Академия считают, что на успешность и эффективность сотрудника soft и hard-skills влияют следующим образом:

1. На высокую эффективность сотрудника на 60% влияют hard-skills. Эта цифра обусловлена тем, что именно по ним определяется способен ли сотрудник справляться со своими профессиональными задачами.

2. Важность soft-skills оценивается в 40%, однако на развитие «мягких» навыков в среднем у сотрудника занимает гораздо больше времени, также на развитие влияет специфика работы и профессия IT-специалиста. Например, менеджер IT-команды гораздо чаще сталкивается с ситуациями, где необходимо применять soft-компетенции, чем backend-разработчик. Зачастую может возникнуть ситуация, когда из-за недостаточно развитых soft-skills сотрудник не может найти общий язык с командой, а значит не может эффективно работать над IT-проектом. Именно поэтому в ходе обучения в Smart Академии у будущего сотрудника тестируются и развиваются эти навыки.

Для того чтобы развивать soft-навыки в компании разработан специальный тренинг «Agile Command Game», который проходят все участники Smart Академии.

Формат Agile Command Game признан «Платформой НТИ» и занесен в Атлас форматов современной работы, применяемый в сети «Точек кипения» по всей России.

Все игровые кейсы построены на реальном опыте продуктовой разработки и оказании услуг компанией Smart World. Изначально Тренинг разрабатывалась в виде Игры для решения задач компании, когда на управляющих должностях оказались линейные специалисты, и нужен был способ быстро привить требуемые личные качества и управленческие компетенции.

Тренинг проводится в формате настольной игры с ролевым участием ведущего и дает эффект «быстрого опыта». Настольная игра моделирует процесс разработки программного обеспечения. В ее основе лежат гибкие методологии, в частности, Agile и основные принципы методологии Scrum. Игровая механика дополнена ролевой составляющей - ведущий моделирует взаимодействие с клиентом, коллегами, конкурентами, оперативно добавляет оригинальные ситуации, наблюдая за командой.

В тренинге заложены:

- Принцип быстрой связи. Некачественное, нецелевое действие ведет к негативным последствиям, делая связь между поступком и результатом очевидной и прозрачной.
- Реальные кейсы, проблемы, ситуации. Для тренинга разработаны методология проведения и метрики в виде чек-листов для оценки участников тренинга, которые позволяют отследить динамическое развитие навыков внутри команды.

Тренинг проходит следующим образом:

Команда из 10 человек должна выполнить проект за три итерации (спринта). Этому мешают как события, построенные на игромеханике (сдвиг сроков, болезнь разработчиков, ошибки в коде), так и события, генерируемые тренером (изменения требований клиентом, неожиданный аудит, общение с конкурентами). Состав команды: менеджер, тимлид, тестировщики,

программисты. Организовав правильное взаимодействие между собой, игровым миром и клиентом игроки могут выполнить проект в срок. На один проект (один тренинг) требуется около 4х часов. Команда игроков: от 6 до 10 человек.

Индивидуальный результат после серии тренингов:

- развитие умения выстраивать эффективную командную работу, даже в новой команде;
- развитие стрессоустойчивости, критического мышления, умения четко излагать свою точку зрения;
- развитие личностных качеств (осознанности, ответственности).

Коллективный результат после серии тренингов:

- команда сможет проработать свои проблемы и перенести приобретенные полезные навыки в ежедневную работу;
- команда приобретет навык эффективного взаимодействия;
- команда научится правильно реагировать на проблемы и сообщать о них вовремя, общаться с заказчиком/руководством, предвидеть риски и их минимизировать, быстро и эффективно совещаться.

В качестве заключения, можно сделать вывод, что soft-skills не являются самым приоритетным направлением развитием компетенций у молодых сотрудников, но основополагающим. Это означает, что в первую очередь у будущего сотрудника оценивается уровень hard-skills и то, насколько он компетентен в их выполнении, а затем уже «мягкие» навыки. Но так, как влияние soft-skills достаточно высоко в формировании молодого специалиста, то появляется тренд среди высшего образования и корпоративного обучения, который направлен на развитие этих компетенций у специалистов.

Основополагающие особенности геймификации в определенной форме также нашли свое отражение в проекте Smart Академия.

Принципы «тяжелой геймификации» нашли отражение в проекте Smart Академия и представлены в виде:

- «Воркшопа по ролям»;
- «Воркшопа на выявление ценностей проекта»;
- «Управленческой игры»;
- «Хакатона».

1. Воркшоп – рабочая встреча, где каждый может реализовать свои способности под руководством опытного наставника. Это своего рода исследование определенной проблемы. Благодаря нестандартному подходу каждый участник воркшопа сможет взглянуть на нее с нового ракурса и самостоятельно найти оптимальное решение. «Воркшоп по ролям» позволяет всем участникам временно побыть в двух ролях – руководителя проекта и сотрудника, чтобы на личном опыте понять, что:

- ресурсы руководителя всегда ограничены, но нет смысла их держать без дела;
- сотрудник не всегда может выполнять свои задачи хорошо без дополнительных ресурсов и о такой потребности нужно сообщать руководителю.

На рисунке 21 отражена взаимосвязь руководителя проекта, сотрудника и ресурсов.



Рисунок 21 – Взаимосвязь руководителя проекта, сотрудника и ресурсов

Благодаря нестандартному подходу каждый участник воркшопа сможет взглянуть на проблему с нового ракурса и самостоятельно найти оптимальное решение, например:

- перераспределить ресурсы;

- договориться и прийти к компромиссу;
- пересмотреть приоритет задач.

2. В ходе «Воркшопа на выявление ценностей проекта» обеспечивается интенсивное взаимодействие всех его участников. В основе воркшопа лежит приобретение опыта и практических навыков, которые невозможно получить после сухого изложения фактов. Данный воркшоп направлен на выявление ценностей системы, которую каждая команда разрабатывает. Так как это изначальная и наиболее ключевая задача на этапе проектирования системы, участникам команд, а в частности менеджеру и аналитику, необходимо получить практические навыки выявления ценностей проекта и проблем заказчика. Основные этапы «Воркшопа на выявление ценностей проекта» отражены на рисунке 22.

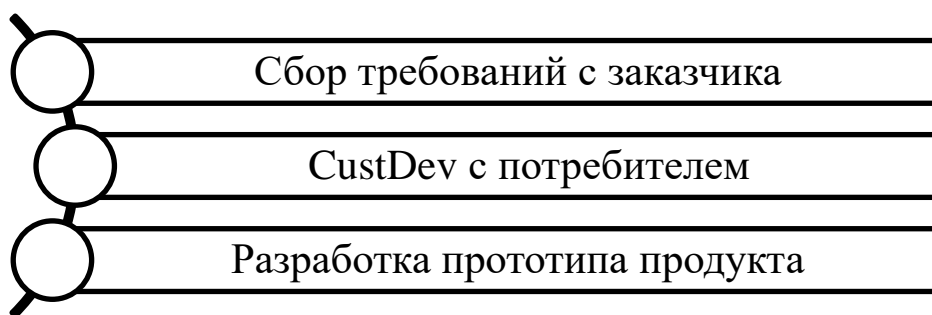


Рисунок 22 – Этапы «Воркшопа на выявление ценностей проекта»

Основными задачами воркшопа являются:

- точная интерпретация требований, исходя из текущей бизнес-ситуации заказчика;
- проверка *hard-skills* менеджера, так как время воркшопа ограничено и нужно организовать команду так, чтобы успеть выполнить задание в срок;
- моделирование процесса разработки проекта будущим сотрудникам компании.

3. «Управленческая игра» направлена на умение формулировать проблему и принимать верные решения, которые приведут всю команду к успеху. Игра направлена не только на менеджера, но и на всю команду, поскольку иногда именно менеджер является слабым звеном проекта.

В ходе управленческой игры у команды формируются следующие компетенции:

- постановка целей и задач (команда учиться искать выход из сложившейся ситуации путем проставления верных целей и задач, в соответствии с принятым решением);
- отслеживание процесса (команде приходится решать вопросы с заказчиком, чьи запросы могут изменяться, а также отслеживать насколько те или иные запросы соответствуют ответным запросам команды);
- умение брать ответственность за принятые решения (не все решения могут быть правильными, поэтому умение брать на себя ответственность показывает зрелость участников команды);
- правильная формулировка проблемы (если команда не понимает запросов заказчика, то никогда не сможет решить его/ее проблему с помощью разрабатываемой системы).

4. «Хакатон» – это мероприятие, которое проводится для команд участников интенсива с целью подготовить их к работе в стрессовой ситуации.

Формат Хакатона предполагает, что участники постоянно сталкиваются с теми задачами, с которыми они не сталкивались прежде. Соответственно, обучение новому на Хакатонах происходит очень быстро, и полученные знания тут же можно использовать на практике. Кроме того, рядом находятся наставники и эксперты, которые помогают. Например, человек, находящийся рядом, может за 10 минут объяснить что-то, что потребовало бы просмотра целого видеокурса.

Также Хакатон наглядно показывает участникам, что такое работа на результат, насколько важно правильно распределять задачи в команде (работа с ресурсами и тайм-менеджментом), а также учит мыслить креативно и искать оригинальные решения для поставленных задач.

Следующая тенденция, которая тоже нашла свое отражение в проекте Smart Академия – это наставничество. Необходимость в наставничестве в целях успешного развития компании представлена на рисунке 23.



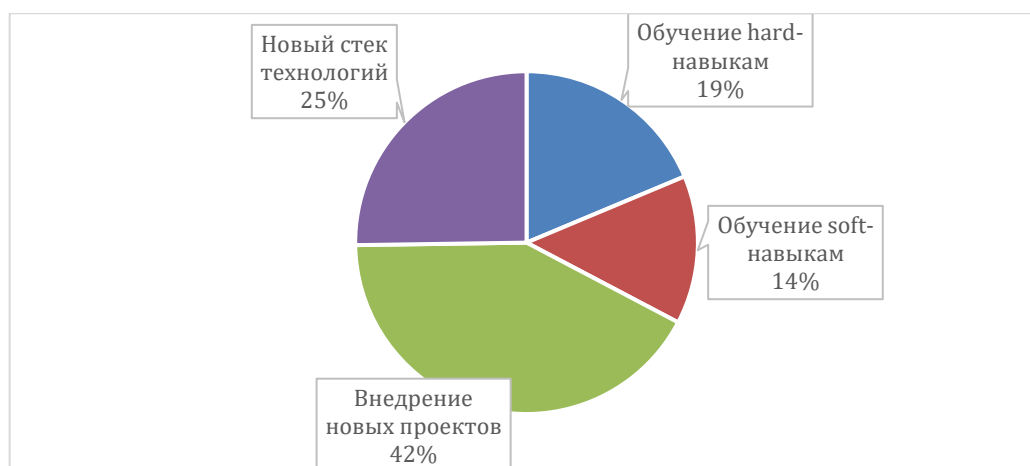


Рисунок 23 – Причины необходимости в наставничестве по мнению руководства компании «Smart World»

Данные, отраженные на рисунке 11 составлены исходя из опроса руководства компании «Smart World». Согласно опросу, необходимость в наставничестве обусловлена внедрением в компанию новых проектов, а соответственно потребностью в новых кадрах, вызванных расширением компании.

В ходе исследования, проведенного в магистерской диссертации, было выявлено с какими трудностями сталкиваются томские работодатели сферы ИТ. Обучаясь в ВУЗе студенты приобретают знания, умения и навыки, но при этом у них формируется определенный тип поведения, препятствующий достижению результата с надлежащим качеством в определённый срок. Это возникает в результате коммуникационного барьера, появляющегося в ходе адаптации молодого сотрудника на рабочем месте.

Поскольку цель высшего образования – научить будущих сотрудников мыслить логически и быстро адаптироваться к новым знаниям для их дальнейшего применения. Однако этого недостаточно и работодатели вынуждены тратить ресурсы для того, чтобы подготовить специалистов к работе в компании, особенно это касается сферы ИТ, которая характеризуется быстрыми изменениями и непрерывным внедрением новых технологий и знаний. Именно этим обусловлена актуальность корпоративного обучения среди томских ИТ-компаний.

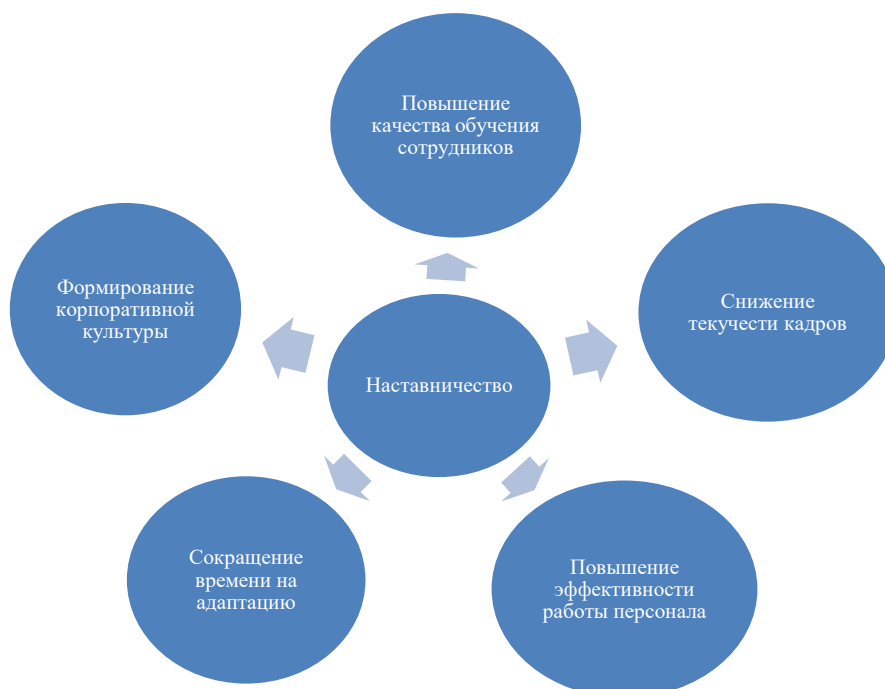


Рисунок 24 – Эффекты от внедрения технологий наставничества в компанию «Smart World»

Система наставничества в компании «Smart World» сводится не столько к содействию в адаптации, сколько к осуществлению практикоориентированного обучения на рабочем месте, в том числе - за счет обучения эффективным методам работы; совместного выявления и устранения допущенных ошибок; предупреждения о возможных «подводных камнях» в работе и т.д.

Все это призвано помочь наставляемым сотрудниками научиться самостоятельно добиваться успешных результатов в первые же месяцы работы в организации.

### 2.3 Конкурентный анализ практик корпоративного обучения

Конкурентоспособность продукта показывает его позицию на рынке. Умение подстраиваться под воздействие силы конкуренции, позволяет продукту развиваться и повышать свое положение среди конкурентов [6]. Для анализа была составлена таблица 8, содержащая факторы, влияющие тем или иным способом на конкурентоспособность.

Конкурентный анализ необходимо рассмотреть с двух сторон, со стороны организации (заказчика) и со стороны пользователя (потенциального сотрудника) компании.

Таблица 8 – Показатели конкурентоспособности со стороны заказчика

Показатель	Описание
Стоимость	Стоимость оказываемых услуг заказчику влияет на исход успешных переговоров. Дефицит кадров на рынке IT-специалистов, неэффективность HR-подходов и инструментов вынуждает работодателей вкладывать ресурсы в обучение и подготовку. Качественная подготовка молодого сотрудника включает также прививание лояльности, таким образом сотрудник приносит прибыль компании дольше. Все это говорит о том, что стоимость необязательно является ключевым фактором при выборе провайдера услуг.
Конверсия обучения	Конверсия от начала обучения до его окончания позволяет провайдеру услуг прогнозировать какое количество участников должно быть на входе. Конверсия также является показателем жесткости отбора потенциальных сотрудников. Чем выше этот коэффициент, тем лучше
Длительность обучения	Длительность обучения – это фактор, который с одной стороны связан с качеством обучения, с другой стороны очень важен, если потенциальные сотрудники нужны в кратчайшие сроки. В среднем адаптация сотрудника может занимать до 6 месяцев на новом месте, так что при правильном стратегическом планировании этот фактор легко встраивается в работу заказчика.
Командное обучение	Навык работы в команде является одним из ключевых при приеме сотрудника на работу, так как разработка IT-проекта требует постоянного взаимодействия определенного рода сотрудников. Неспособность быть «командным игроком» влияет на успешность завершения проекта и общий эмоциональный фон в коллективе.
Очное обучение	Применение цифровых технологий является преимуществом, так как позволяет в определенной степени уменьшить уровень материальных затрат. Однако полностью дистанционное обучение не дает таких же высоких показателей эффективности, как очное.
Развитие soft-skills	Эти навыки позволяют даже малоопытным специалистам работать над продуктом высокой сложности. Ответственность senior-специалиста заключается в правильной постановке задачи для junior-специалиста, который в свою очередь должен дать обратную связь, если при исполнении задачи возникают трудности.

На основе полученных критериев был проведен сравнительный анализ различных форм корпоративного обучения, которые осуществляют российские компании.

Таблица 9 – Сравнение факторов конкурентоспособности со стороны заказчика

Показатель \ Конкурент	Рубиус Академия	Team Lab	Школа ЦФТ	Smart Академия	Школа 21	Metalamp
Стоимость	Платные курсы (потребители оплачивают обучение)	Оплачивают заказчики	Оплачивает работодатель	Оплачивает работодатель / заказчик	Оплачивает работодатель	Оплачивает работодатель
Конверсия обучения	н/и	90%	н/и	23%	н/и	0,001%
Длительность обучения	3 месяца	3 месяца	3 месяца	3 месяца	12 месяцев	Неограничено
Командное обучение		да		да	да	
Очное обучение	Онлайн	Гибридное	Онлайн	Гибридное	Гибридное	Онлайн
Развитие soft-skills	2,00	3,00	2,00	5,00	5,00	1,00

Для последующего анализа были использованы 6 факторов с их коэффициентами значимости, определёнными из личного опыта руководителя компании. Значения всех факторов необходимо перевести в пятибалльную шкалу, используя формулу (1).

$$Y(x) = \frac{Y_{\max} - Y_{\min}}{X_{\max} - X_{\min}} X + \frac{Y_{\max} * Y_{\min} - X_{\min} * Y_{\max}}{X_{\max} - X_{\min}} \quad (1)$$

Результаты расчета перевода качественных и количественных показателей в пятибалльную шкалу приведен в таблице 10.

Таблица 10 – Расчёт факторов конкурентоспособности со стороны заказчика

Показатель \ Конкурент	Рубиус Академия	Team Lab	Школа ЦФТ	Smart Академия	Школа 21	Metalamp
Стоимость	5,00	5,00	1,00	2,50	1,00	1,00
Конверсия обучения	2,50	5,00	2,50	2,02	2,50	1,00
Длительность обучения	5,00	5,00	5,00	5,00	1,00	1,00

Продолжение таблицы 10.

Командное обучение	1,00	5,00	1,00	5,00	5,00	1,00
Очное обучение	1,00	5,00	1,00	5,00	5,00	1,00
Развитие soft-skills	2,00	3,00	2,00	5,00	5,00	1,00

Результаты пересчета баллов с учетом коэффициентов значимости отражены в таблице 11.

Таблица 11 – Расчёт факторов конкурентоспособности со стороны заказчика

	Рубиус Академия	Team Lab	Школа ЦФТ	Smart Академия	Школа 21	Metalamp	Коэффициент значимости
Стоимость	5,00	5,00	1,00	2,50	1,00	1,00	0,40
	2,00	2,00	0,40	1,00	0,40	0,40	
Конверсия обучения	2,50	5,00	2,50	2,02	2,50	1,00	0,20
	0,50	1,00	0,50	0,40	0,50	0,20	
Длительность обучения	5,00	5,00	5,00	5,00	1,00	1,00	0,12
	0,60	0,60	0,60	0,60	0,12	0,12	
Командное обучение	1,00	5,00	1,00	5,00	5,00	1,00	0,12
	0,12	0,60	0,12	0,60	0,60	0,12	
Очное обучение	1,00	5,00	1,00	5,00	5,00	1,00	0,06
	0,06	0,30	0,06	0,30	0,30	0,06	
Развитие soft-skills	2,00	3,00	2,00	5,00	5,00	1,00	0,10
	0,20	0,30	0,20	0,50	0,50	0,10	
<b>Итоговые значения</b>	<b>16,50</b>	<b>28,00</b>	<b>12,50</b>	<b>24,52</b>	<b>19,50</b>	<b>6,00</b>	
<b>Итоговые значения с поправкой на коэффициент</b>	<b>3,48</b>	<b>4,80</b>	<b>1,88</b>	<b>3,40</b>	<b>2,42</b>	<b>1,00</b>	

Итоговые значения оценки показателей конкурентоспособности ставят в лидирующие позиции 2 проекта:

- Рубиус Академия;
- Smart Академия.

Однако пересчет оценки показателей с поправкой на коэффициент значимости, дает другой результат.

После получения оценок по каждому фактору конкурентоспособности можно рассчитать рыночную позицию игроков (В) – это интегральный показатель, демонстрирующий «силу» каждого игрока по значимым факторам конкурентоспособности на рынке, рассчитанный в таблице 12.

Таблица 12 – Итоговое сравнение факторов конкурентоспособности

Конкуренты	Суммарная оценка (Вj)	Среднерыночное Вj	КСП Smart Академии
Рубиус Академия	3,48	2,83	1,02
TeamLab	4,80		1,41
Школа ЦФТ	1,88		0,55
Smart Академия	3,40		1
Школа 21	2,42		0,71
Metalamp	1,00		0,29

Согласно расчетам, лидером является продукт «TeamLab», следом идет «Рубиус Академия». Проект «Smart Академия» занял 3 место. Следующим этапом стал расчет конкурентоспособности Smart Академии относительно других продуктов. Если КСП < 1, то проект конкурентоспособен.

Следящий этап заключается в проведении конкурентного анализа со стороны пользователя этих продуктов. Для сбора и оценки этих данных проводилось анкетирование среди студентов проекта «Smart Академия». Расчет факторов и перевод качественных и количественных показателей в пятибалльную шкалу отражен в таблице 13.

Таблица 13 – Расчет факторов конкурентоспособности со стороны пользователей

	Рубиус Академия	TeamLab	Школа ЦФТ	Smart Академия	Школа 21	Metalamp
Стоимость обучения, руб.	14500	Бесплатно	8000	Бесплатно	Бесплатно	Бесплатно
	1	5	3,21	5	5	5
Трудоустройство (есть упоминание)	1,00	5,00	1,00	5,00	3,00	3,00
Легкость подачи заявки на обучение	5	5	3	5	4	4

Продолжение таблицы 13.

Легкость прохождения обучения	5	3	5	3	4	5
Дистанционное обучение	Онлайн	Гибридное	Онлайн	Гибридное	Гибридное	Онлайн
	5,00	1,00	5,00	1,00	1,00	5,00
Навык работы в команде	нет	да	нет	да	да	нет
	1,00	5,00	1,00	5,00	5,00	1,00
<b>Итоговое значение</b>	<b>18,00</b>	<b>24,00</b>	<b>18,21</b>	<b>24,00</b>	<b>22,00</b>	<b>23,00</b>

Итоговые значения оценки показателей конкурентоспособности ставят в лидирующие позиции 2 проекта:

- TeamLab;
- Smart Академия.

В таблице 14 сделан пересчет факторов конкурентоспособности с поправкой на коэффициент значимости.

Таблица 14 – Расчет факторов конкурентоспособности со стороны пользователей с поправкой на коэффициент значимости

	Рубиус Академия	TeamLab	Школа ЦФТ	Smart Академия	Школа 21	Metalamp	Коэффициент значимости
Стоимость обучения	1,00	5,00	3,21	5,00	5,00	5,00	0,18
	0,18	0,90	0,58	0,90	0,90	0,90	
Трудоустройство (есть упоминание)	1,00	5,00	1,00	5,00	3,00	3,00	0,32
	0,32	1,60	0,32	1,60	0,96	0,96	
Легкость подачи заявки на обучение	5,00	5,00	3,00	5,00	4,00	4,00	0,03
	0,15	0,15	0,09	0,15	0,12	0,12	
Легкость прохождения обучения	5,00	3,00	5,00	3,00	4,00	5,00	0,25
	1,25	0,75	1,25	0,75	1,00	1,25	
Дистанционное обучение	5,00	1,00	5,00	1,00	1,00	5,00	0,13
	0,65	0,13	0,65	0,13	0,13	0,65	

Продолжение таблицы 14.

Навык работы в команде	1,00	5,00	1,00	5,00	5,00	1,00	0,09
	0,09	0,45	0,09	0,45	0,45	0,09	
<b>Итоговое значение</b>	<b>2,64</b>	<b>3,98</b>	<b>2,98</b>	<b>3,98</b>	<b>3,56</b>	<b>3,97</b>	<b>1</b>

На следующем этапе необходимо провести сравнение полученных результатов интегральных оценок показателей. Анализ отражен в таблице 15.

Таблица 15 – Сравнительный анализ интегральных оценок показателей со стороны пользователя и со стороны заказчика

Конкуренты	Оценка показателей со стороны заказчика	Оценка показателей со стороны пользователей
Рубиус Академия	3,48	2,64
TeamLab	4,80	3,98
Школа ЦФТ	1,88	2,98
Smart Академия	3,40	3,98
Школа 21	2,42	3,56
Metalamp	1,00	3,97

Как видно из таблицы 15 сравнение по всем показателям дает разные оценки, в зависимости от того, кто конечный потребитель – компания в лице заказчика корпоративного обучения с целью подбора и адаптации квалифицированных кадров или это студент, цель которого получить необходимый опыт и трудоустроиться в компанию.

Полученные данные также показывают «слабые» места Smart Академии по сравнению с конкурентами. На следующем этапе необходимо будет определить, какие из параметров действительно оказывают влияние на проект с точки зрения бренда корпоративного обучения, а какие нет, затем разработать стратегию и выработать список решений, которые помогут устранить «слабые» места и сфокусироваться на реализации важных показателей проекта.



### **3 Разработка модели продвижения услуг компании на примере Smart Академии**

Базовая модель классического маркетинга включает следующие ключевые моменты:

- Product (продукт);
- Price (цену);
- Place (место продажи);
- Promotion (продвижение).

Далее будет составлено описание продукта с точки зрения маркетинговых ключевых элементов в IV квартале 2019 года.

1. В IV квартале 2019 года проект Smart Академия носил название «Smart World Academy». Проект не имел логотипа и внешней упаковки, которая помогла бы выделиться среди конкурентов, предлагающих корпоративное обучение для студентов. Проект уже имел отличительные характеристики, такие как уникальный ACG тренинг, выстроенная система проведения треков и первые прототипы проектов, которые выполняли студенты.

2. Обучение в проекте для студентов изначально задумывалось как бесплатное в формате условного договора, где компания тратит свои ресурсы, помогая студентам получить необходимые знания, а студенты в свою очередь тратят на обучение определенное количество времени и соблюдают требования Академии. Отсутствие коммерческой составляющей позволяет в любой момент прекратить сотрудничество компании со студентом или студенту по личным причинам прекратить обучение.

3. В IV квартале 2019 года присутствие проекта осуществлялось через социальную сеть ВКонтакте и Telegram канал для оповещения участников Академии о мероприятии.

4. Продвижение проекта и набор студентов на сезон Академии осуществлялся совместно с партнерами: Томским политехническим

университетом и Томским техникумом информационных технологий. Набор студентов осуществлялся благодаря очным мероприятиям, где у сотрудников Академии была возможность представить продукт и замотивировать студентов принять в нем участие.

В таблице 16 отражены задачи, которые направлены на продвижение продукта и развитие бренда проекта среди Томских студентов и работодателей в IT-сфере.

Таблица 16 – Этапы работы над продуктом и его продвижением

Этапы работы	Задачи
Product	Разработать и утвердить название продукта. Разработать логотип продукта.
	Выделить уникальные отличительные характеристики продукта, которые имеют ценность для потребителя
Place	Определить каналы коммуникации с потребителями, составить гипотезы и протестировать их.
	Подготовить каналы коммуникации с потребителями для дальнейшего продвижения.
Promotion	Протестировать разные рекламные каналы для привлечения аудитории в проект. Продвижение продукта и бренда.
	Провести анализ полученных результатов продвижения продукта.
	Разработать рекомендации для дальнейшего продвижения продукта.

План работ по продвижению продукта, описанный в таблице 15 составлен исходя из основных потребностей, препятствующих продвижению продукта среди томских студентов и выпускников, и как следствие – продвижению среди томских работодателей, партнерство с которыми является ключевым элементом коммерциализации.

### **3.1 Разработка и выделение каналов продвижения**

Принципы организации обучения IT-специалистов в Smart Академии отличаются от обучения в вузах и на «открытых» программах. В Smart Академии обучение проводится системно, поэтапно, в интересах компании – в соответствии с ее ближайшими и долгосрочными целями и планами.

Корпоративное обучение направлено на адаптацию новых знаний к текущим потребностям организации, освоение сотрудниками общих тенденций развития отрасли, знакомство с инновациями в области технологий, с изменениями на мировых рынках.

На рисунке 25 отражены этапы внутрикорпоративного обучения в IT компании Smart World.

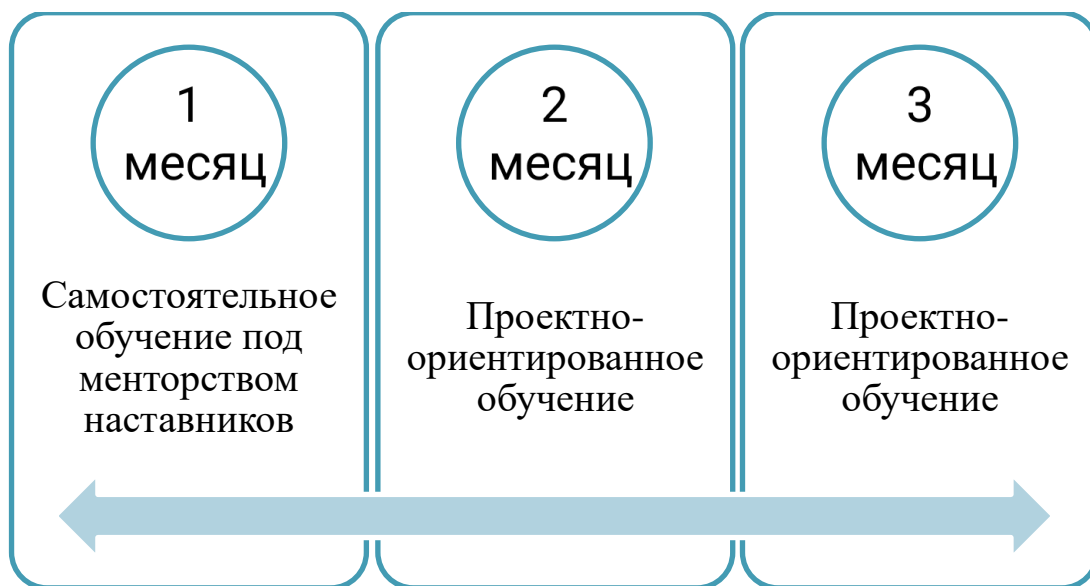


Рисунок 25 – Внутрикорпоративное обучение в IT компании Smart World

Корпоративное обучение в «Smart World» разделено на 3 этапа, каждый из которых длится приблизительно 1 месяц. Вся подготовка длится 3 месяца, в эти месяцы не входят такие этапы как: поиск кадров и последующая адаптация новых сотрудников в компании.

В Академии делается большой уклон на самостоятельное обучение, которое очень сильно отличается от обучения в университетах и более соответствует характеристикам поколения Z. На рисунке 26 отражены ключевые мероприятия на каждом этапе внутрикорпоративного обучения.



Рисунок 26 – Структура внутрикорпоративного обучения

Понятие «проект» от латинского *proiectus* (выдвигать вперед) – означает разработку некой идеи, детального плана какого-либо продукта.

К требованиям, предъявляемым к проектному обучению относятся:

- значимая в теоретическом, техническом и исследовательском плане задача, решение которой приведет к созданию определенного продукта;
- разрабатываемая идея должна отличаться своей новизной;
- результаты проекта должны быть представлены руководству проекта и компании;
- как правило, достаточно хорошо разработанный проект должен иметь возможность продолжения для коммерциализации.

В таблице 17 представлены этапы проектной разработке по методике проектно-ориентированного обучения, используемого в проекте Smart Академия. Эти этапы выстроены таким образом, чтобы максимально погрузить начинающих специалистов без опыта в проектную разработку продукта. На первом этапе происходит погружение участников Академии в бизнес-процесс заказчика, который решает бизнес-задачи благодаря IT-решениям. На втором этапе происходит разработка внутренней архитектуры проекта. Следующий этап – это этап тестирования проекта, функционала

проекта. На четвертом этапе законченный проект презентуется перед руководством компании.

Таблица 17 – Этапы проектной разработки в Smart Академии

Задача	Методы и инструменты	Результат
Этап 1. Погружение в проект. Выяснение бизнес-задач заказчика		
Интервью с заказчиком	1. Решенческое интервью 2. Составление брифа	Оформленный бриф
Паспорт проекта	1. Методичка по составлению паспорта проекта	Документ, который описывает назначение, функционал, концептуальную модель продукта
Этап 2. Разработка продукта. Построение внутренней архитектуры		
Frontend-часть проекта	1. HTML / CSS	Готовая пользовательская часть интерфейса
Backend-часть проекта	1. PHP, Laravel	Построенная база данных для хранения и отправки информации
Интеграция Frontend- и Backend-частей	1. API	Кликабельный прототип продукта
Этап 3. Тестирование		
Поиск и исправление багов проекта	1. Тест-кейсы 2. Ручное тестирование	Документация с указанными ошибками проекта для разработчиков
Пользовательское тестирование		Доработка прототипа
Этап 4. Защита проекта		
Представление результатов	1. Навыки самопрезентации	Презентация, прототип проекта, код проекта

Для того чтобы это проследить, мы рассмотрим технологические аспекты работы над проектом на каждом этапе:

– на подготовительном этапе определяются цели и задачи проекта. Наставник при этом помогает разрабатывать структуру проекта, но не выполняет задания за обучающихся;

– этап работы над проектом. Студенты осуществляют основные действия по разработке проекта. Роль наставника заключается в их консультировании, стимулировании их деятельности, поощрении, контроле за ходом выполнения проекта и обеспечении непрерывной обратной связи для достижения успешных результатов студентов;

– завершающим этапом является представление (защита) проекта. Готовые результаты должны быть оформлены согласно формам отчетности. Наставник корректирует отчет, организует экспертизу результатов, оценивает вклад каждого из участников в проект и результаты проекта в целом.

Отметим, что при выполнении работ у студентов не могут не возникнуть некоторые сложности. Чаще всего они связаны с постановкой ведущих и текущих целей и задач, с поиском решения, сопоставлении полученного результата и требуемого, оценкой собственной деятельности. На рисунке 27 описан подход к корпоративному обучению в компании «Smart World».



Рисунок 27 – Подход «Smart World» к построению корпоративной Академии

Систему корпоративного обучения в компании «Smart World» можно охарактеризовать, как:

- Непрерывно функционирующую систему, т.е. систему, работающую по циклам;
- Объединенную единой концепцией и методологией;
- Разработанную в рамках стратегии компании, а также целей и задач ее структурных единиц;
- Интегрирующую развитие сотрудников с развитием компании.

На рисунке 28 отражены процессы, которые являются неотъемлемой частью функционирования корпоративной практики обучения Smart Академия.



Рисунок 28 – Система корпоративной Академии

Одним из указанных процессов, способствующих функционированию корпоративной практики обучения в Smart Академии, является разработка требований сотрудникам и участникам Академии.

Для того, чтобы участник проекта, а в дальнейшем сотрудник компании имел мотивацию расти и развиваться дальше, не только в профессиональных навыках, но и в личностных в компании разработаны определенные требования. Описание этих требований отражено в таблице 18.

Таблица 18 – Описание soft-навыков сотрудников IT-компании

Soft-skills	Level 0	Level 1	Level 2	Level 3
Ответственность	Избегает того, чтобы брать на себя ответственность	Иногда берет на себя обязательства, но редко когда соблюдает сроки их выполнения	Берет на себя обязательства, часто срываются сроки их выполнения	Берет на себя обязательства, соблюдает сроки выполнения
Коммуникативность	Не коммуникативен, замкнут, на контакт не идет. Неграмотная речь Легко идет на контакт с уже знакомыми людьми. В общении не гибок.	Коммуникативные навыки развиты слабо, но идет на контакт с людьми. При общении соглашается во всем с собеседником, не умеет донести точку зрения и аргументировать позицию.	Легко идет контакт с незнакомыми людьми. В общении проявляет гибкость. Ораторские способности нуждаются в развитии	Отличные ораторские способности. Грамотная устная и письменная речь. Объясняет коротко и так, что понятно без каких-либо вопросов
Самостоятельность в принятии решений	Не выявляет проблему и не пытается ее решить, возлагает это на плечи руководителя или коллег	Выявляет проблему самостоятельно, необходима помощь окружающих его коллег и/или руководителей в генерации идей, аналитике и принятии решения	Самостоятельно выявляет проблему, ищет информацию по решению, предлагает варианты руководителя	Самостоятельно выявляет проблему, собирает информацию и выбирает оптимальное решение
Инициативность	Равнодушен к происходящему вокруг, не проявляет инициативу	Иногда высказывает предложения, но не участвует в их реализации	Часто предлагает идеи или пути решения, иногда участвует в их реализации	Способен видеть, что нужно менять, предлагает изменения, инициирует их
Способность работать в команде	Не способствует доверительной атмосфере / не умеет оценить проф. опыт коллег / не привлекает других к решению проблем	Способствует доверительной атмосфере в команде, не умеет привлекать других сотрудников к командной работе	Способствует доверительной атмосфере, умеет привлекать сотрудников к командной работе	Способен собрать людей в команду, оценить потенциал команды и помогать обмениваться опытом



В работе приведены несколько Soft-компетенций и их описание, чтобы сотрудник понимал, в какую сторону необходимо расти. Однако качественных показателей недостаточно, поэтому каждому уровню присваивается оценка. Количество уровней может изменять в зависимости с укладом той или иной IT-компаний. На рисунке 29 отражены показатели, которые оценивают каждый уровень. После того как сотрудник и старший специалист, согласуют оценку по каждой компетенции, определяется уровень компетенций сотрудника.



Рисунок 29 – Профиль компетенций сотрудника

Разработанный профиль компетенций будет применяться на нескольких этапах проекта Smart Академия.

1. При прохождении входного тестирования. Необходимо определить минимальный уровень развития soft-навыков у участников проекта при поступлении на проект. Затем необходимо разработать ситуационные кейсы, решение которых позволит оценить уровень навыков.

2. Перед началом работы над командным проектом. Для развития soft-навыков к компании разработан А.С.Г. тренинг. Тренинг проводится в формате настольной игры с ролевым участием ведущего и дает эффект

«быстрого опыта». Настольная игра моделирует процесс разработки программного обеспечения. В ее основе лежат гибкие методологии, в частности, Agile и основные принципы методологии Scrum.

Игровая механика дополнена ролевой составляющей – ведущий моделирует взаимодействие с клиентом, коллегами, конкурентами, оперативно добавляет оригинальные ситуации, наблюдая за командой.

В тренинге заложены:

- Принцип быстрой связи. Некачественное, нецелевое действие ведет к негативным последствиям, делая связь между поступком и результатом очевидной и прозрачной.

- Реальные кейсы, проблемы, ситуации. Для тренинга разработаны методология проведения и метрики в виде чек-листов для оценки участников тренинга, которые позволяют отследить динамическое развитие навыков внутри команды.

3. После прохождения проекта. Все soft-навыки динамически изменяются, поэтому важно оценивать насколько каждый участник прокачал свои компетенции. На обычном собеседовании легко проверяются профессиональные знания сотрудника, а вот личностные выявляются в течении испытательного срока. Прохождение Smart Академии дает полную картину менеджеру по персоналу и руководству компании о потенциальных сотрудниках.

Для того, чтобы у продукта была возможность привлекать аудиторию необходимо подготовить платформы, на которые маркетологи будут заводить потребителей для совершения целевого действия, в данном случае – это оставление заявки.

В первую очередь был разработан лэндинг, проработана внутренняя структура и протестировано Уникальное Торговое Предложение (УТП), которое побуждает аудиторию совершать целевое действие.

Первая страница лендинга отражена на рисунке 30. К лендингу также был присоединен почтовый сервис, который высылал обратное письмо пользователям, оставившим заявку.



Рисунок 30 – Лендинг Smart Академии

На втором этапе группа ВКонтакте была подготовлена и настроена к началу таргетированной рекламы, а именно:

- настроена форма сбора заявок для получения заявок прямо из социальной сети;
- добавлено описание продукта;
- добавлена кнопка с возможностью оставления заявки;

На рисунке 31 отражена страница проекта в социальной сети ВКонтакте.

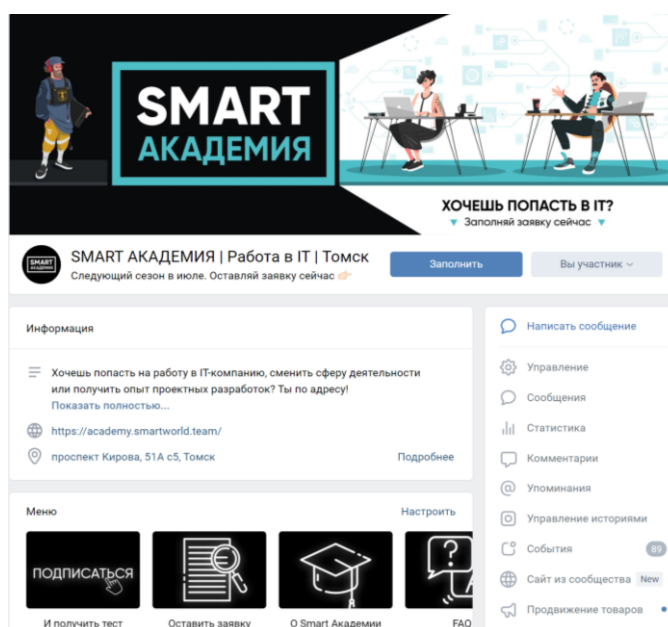


Рисунок 31 – Страница проекта в социальной сети ВКонтакте

После проведение первой таргетированной рекламы через социальную сеть ВКонтакте было получено 180 заявок, а через лэндинг – 150. Последняя рекламная кампания принесла 282 заявки через лэндинг и 322 заявки через социальные сети.

Корпоративное обучение имеет смысл создавать в той компании, где определена общая стратегия развития бизнеса в рамках формирования и продвижения корпоративного бренда, все сотрудники знают цели – корпоративные и личные, описаны и стандартизованы бизнес-процессы. Иными словами – в достаточно зрелой, осознавшей себя организации, со сложившейся корпоративной культурой, устоявшимися ценностями и формализованными нормами поведения. В компании, которая осознала свои конкурентные преимущества и необходимость организационных изменений.

На рисунке 32 отражено описание возможных вариантов корпоративного обучения, а также отличие Smart Академии от других возможных вариантов.

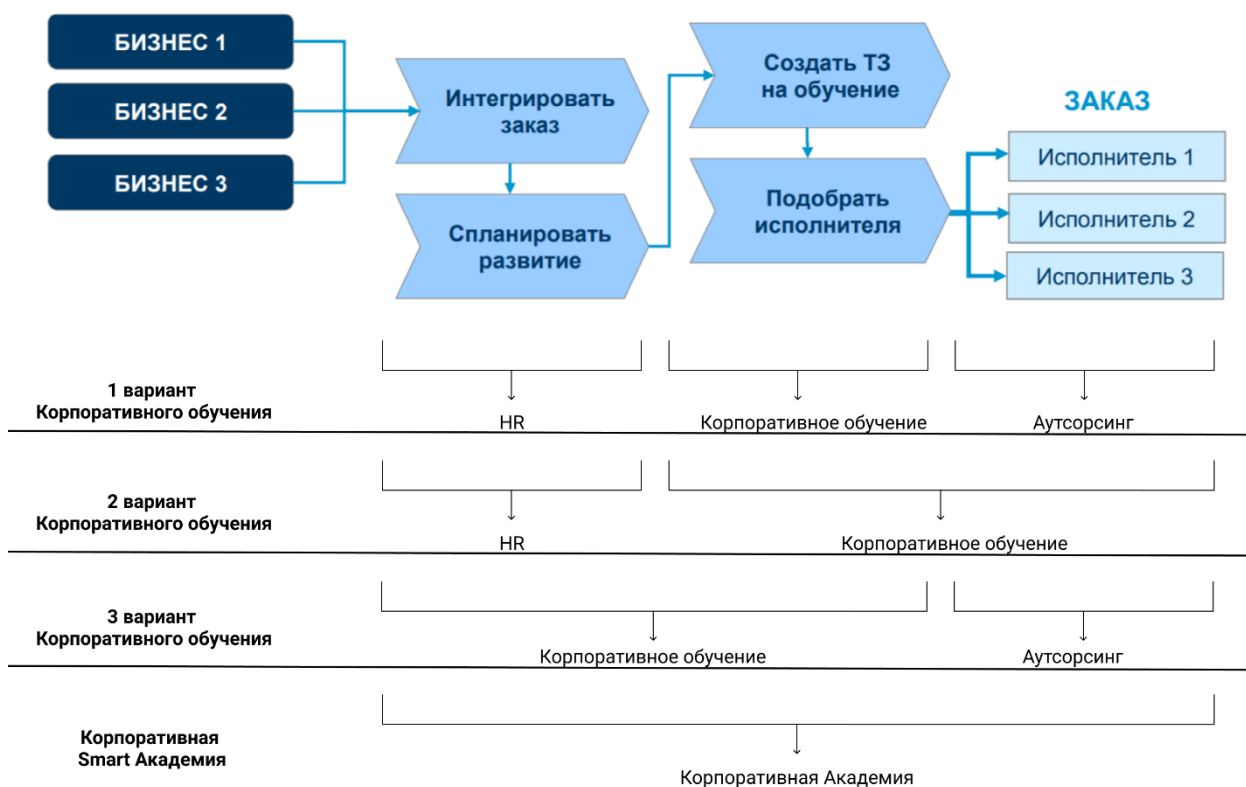


Рисунок 32 – Корпоративная Smart Академия

В качестве бизнес-партнера или заказчика корпоративной Smart Академии выступают разные IT-компании, а также компания «Smart World». Корпоративного университета – заинтересованность руководителей высшего и среднего звена в своем собственном развитии и в развитии всех сотрудников. Чтобы такой сложный проект состоялся, организаторы корпоративной Smart Академии:

- имеют четкое представление о стратегиях развития компании, включая стратегию в отношении развития персонала как ключевого ресурса организации;
- представляют, какие способности, навыки и умения сотрудников следует развивать для достижения компанией устойчивых конкурентных преимуществ;
- создают систему поощрений, нацеленную на развитие персонала в нужном направлении;
- разрабатывают систему внедрения результатов обучения в текущую деятельность.

С октября по январь был проведен сезон Smart Академии совместно с компанией «СофтИнформ». Сотрудничество с бизнесом в вопросах подготовки и адаптации персонала позволило приобрести необходимый опыт при работе с бизнес-партнерами.

На рисунке 33 отражена конверсия по всем участникам совместной Smart Академии.

		% vs Previous	% vs Initial
Просмотрели рекламу	40,427		
Совершили переход	593	1.47%	1.47%
Заявки	346	58.35%	0.86%
Прошли тесты	189	54.62%	0.47%
Попали в Академию	118	62.43%	0.29%
Прошли первый месяц	51	43.22%	0.13%
Прошли второй месяц	38	74.51%	0.09%
Трудоустроены	19	50.00%	0.05%

Рисунок 33 – Конверсия Академии совместно с «СофтИнформ»

Как показано в диаграмме 118 человек поступили в Академию, часть студентов покинула проект по личным причинам, часть была исключена наставниками и трекером. На выходе осталось 19 человек, которые были трудоустроены. Это самый большой показатель трудоустройства за все время существования проекта. Таких результатов проекту удалось достичь за счет:

- более детально проработанной рекламной кампании;
- внедрением новых тренингов, а в частности тренинга на быструю аналитику;
- расширения штата наставников.

### **3.2 Позиционирование услуг Smart Академии на рынке. Отработка модели продвижения**

Ранее в проект привлекалась аудитория благодаря проведению очных мероприятий при посредничестве Томского политехнического университета и Томского техникума информационных технологий. После такого мероприятия порядка 50 человек оставляли заявки на участие в проекте, в течение недели еще 20-30 человек узнавали об Академии от друзей и знакомых, таким образом набор в Академию обычно не превышал 80-90 человек.

После подготовки проекта к рекламе для привлечения студентов в Академию в течении практики были использованы следующие приемы:

- таргетированная реклама в социальной сети ВКонтакте;
- email-маркетинг по базе студентов IT-направлений.

Запуск таргетированной рекламы можно разделить на несколько ключевых этапов. На первом этапе создается концепция рекламных промо-материалов, в которую входит определение типов рекламы, выбор тематики и рекламных слоганов. После этого составляется техническое задание для дизайнера с описанием идеи для каждого изображения и текстом, который будет на них расположен.

На втором этапе происходит сбор и обновление аудиторий, по которым будет запускаться реклама. Для более широкого охвата сбор аудитории собирается по нескольким признакам:

- категория интересов;
- группы сообществ;
- геолокация;
- ретаргетинг;
- заинтересованная аудитория;
- похожая аудитория.

Для сбора аудитории используются такие инструменты и парсеры, как «Дезертир» и «TargetHunter». Они позволяют более точно найти аудиторию, которая показывает высокую кликабельность на объявления.

На третьем этапе согласно составленным тематикам объявлений разрабатываются продающие тексты с ссылками, которые имеют UTM-метки, соответствующие названиям аудиторий. Метка представляет собой переменную, которая вносится в URL-адрес сайта/страницы и помогает собрать системе веб-аналитики данные об источнике трафика с предоставлением дополнительной и детальной информации [1]. Метка UTM позволяет проанализировать эффективность трафика. Например, увидеть, какое количество пользователей перешли на сайт с рекламной сети. Эти данные нужны для корректировки рекламных кампаний. Без меток невозможно определить, какие источники дают трафик, а какие просто сливают рекламный бюджет.

Конверсия таргетированной рекламы ВКонтакте и email-рассылок отражена на рисунке 34.



### Конверсия таргетированной рекламы в ВК (04.2020)

		% vs Previo...	% vs Initial
Просмотрели рекламу	174,788		
Совершили переход	1,023	0.59%	0.59%
Оставили заявку	300	29.33%	0.17%
Прошли в Академию	123	41.00%	0.07%



### Конверсия по Email-маркетингу (04.2020)

		% vs Previo...	% vs Initial
Количество рассылок	928		
Количество открытий	241	25.97%	25.97%
Количество переходов	56	23.24%	6.03%
Количество заявок	30	53.57%	3.23%

Рисунок 34 – Конверсии двух каналов в первой запущенной рекламе по привлечению участников

Таргетированная реклама позволила привлечь в проект 300 заявок, среди которых 123 человека были отобраны для участия в Академии. Конверсия таргетированной рекламы составила 0,07%. По сравнению с email-маркетингом, конверсия которого – 3,23%, таргетинг не имеет высокой конверсии, но позволяет привлечь в разы больше участников при ограниченной email-базе.

Последующие рекламные кампании показали не такой высокий результат. Это связано с тем, что:

- отсутствовало второе и третье касания с аудиторией;
- на рекламных баннерах использовались стоковые фотографии, которые вызвали малый отклик от аудитории;
- выгорание рекламных каналов на одной и той же аудитории.

Во время проведения исследования было сформулировано несколько гипотез по продвижению бренда Smart Академия. Гипотезы и план действий отражены в таблице 19.



Таблица 19 – Формирование гипотез по привлечению участников в Академию

№	Гипотеза	План действий
1.	Другие рекламные каналы позволят привлечь больше целевой аудитории в продукт	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определить каналы для тестирования</li> <li>2. Протестировать каналы</li> <li>3. Провести сравнительный анализ</li> </ol>
2.	Протестировать привлечение аудитории возрастом старше 25 лет	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Провести анализ участников предыдущих сезонов Академии возрастом от 25 до 35 лет</li> <li>2. Определить цели пребывания в Академии участников возрастом от 25 до 35 лет</li> <li>3. Составить рекламные креативы исходя из проведенного анализа</li> <li>4. Протестировать рекламные креативы</li> </ol>

Чтобы протестировать гипотезу №1 были определены каналы, через которые дополнительно будет привлекаться аудитория. Каналы коммуникации тестировались в нескольких рекламных кампаниях.

На рисунке 35 отражена структура заявок по каналам в последней рекламной кампании.



Рисунок 35 – Структура заявок по каналам

Согласно полученным данным, 27% от всех полученных заявок – это потребители, которые узнали о продукте от друзей или знакомых. Ранее этот показатель никак не учитывался.

Конверсия таргетированной рекламы в социальных сетях ВКонтакте и Instagram отражена на рисунке 36.

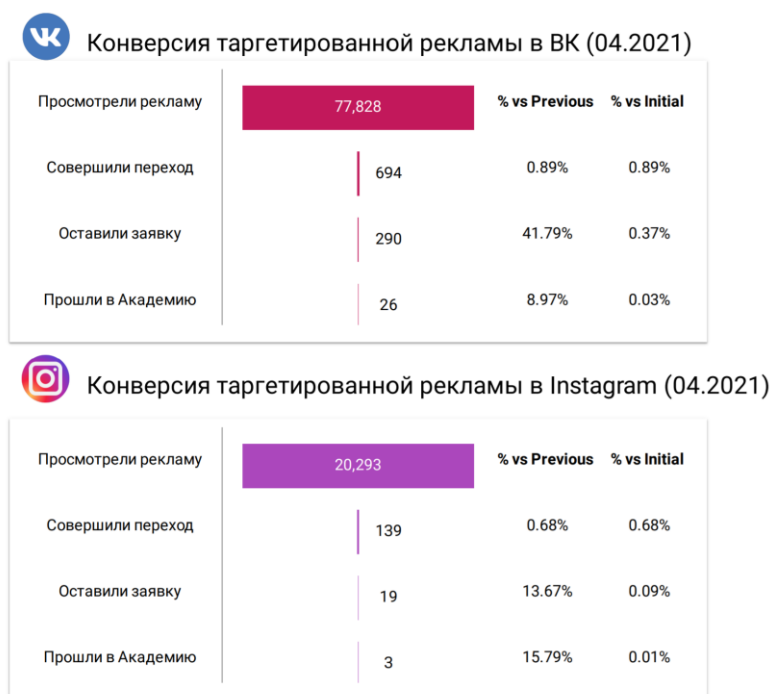


Рисунок 36 – Конверсии двух каналов в последней рекламе по привлечению участников

Согласно полученным данным, количество заявок полученных с таргетированной рекламы в социальных сетях ВКонтакте и Instagram в последней рекламной кампании составило 290 и 19 соответственно.

Итоговые значения таргетированной рекламы в социальной сети Instagram представлены в таблице 20.

Таблица 20 – Итоговые значения таргетированной рекламы в Instagram

Критерий	Значение
Общие затраты, руб.	9100
CTR, % (средний)	0,467
eCPC, руб. (средний)	76,6
Количество заявок, шт.	19
Стоимость 1 заявки, руб.	479

Таргетинг в Instagram не дал высоких показателей, что может быть связано с:

- недостаточной узнаваемостью среди пользователей социальной сети;
- неудачными креативами;

- изначально более высокая стоимость рекламы по сравнению с социальной сетью ВКонтакте;
- ошибками в настройках рекламного кабинета.

В таблице 21 показан сравнительный анализ рекламных кампаний, проведенных в апреле 2020 и 2021 гг. В ход последней рекламной кампании были внесены существенные изменения и оптимизация, такие как внедрение новых рекламных каналов.

Таблица 21 – Сравнительный анализ двух запусков рекламы

Показатель	Значения на 04.2020	Значения на 04.2021
Количество заявок	330	604
Затраты	24 927	33 929
Стоимость 1 заявки	76	56
CTR, %	0,66	0,38
eCPC, руб.	27,8	64

Возросшее число заявок в рекламной кампании 2021 года обусловлено необходимостью более тщательной выборки участников посредством входного тестирования.

Для тестирования гипотезы №2 был проведен анализ участников предыдущих сезонов Академии возрастом от 25 до 35 лет. Цели пребывания участников в Академии возрастом от 25 до 35 лет отражены на рисунке 37.



Рисунок 37 – Цели пребывания участников в Академии возрастом от 25 до 35 лет

Как видно из рисунка 37 на первом месте для участников Академии возрастом от 25 до 35 лет является «трудоустройство», на втором и третьем местах – получение дополнительных «навыков» и «опыта». Исходя из проведенного анализа были составлены креативы, которые были протестированы в социальной сети ВКонтакте через таргетированную рекламу. Результаты проведенной таргетированной рекламы отражены на рисунке 38.



Рисунок 38 – Конверсия таргетированной рекламы для разных аудиторий

Во время проведения исследования были разработаны и утверждены рекламные щиты. Рекламные щиты были размещены в городе Томск. На текущий момент гипотеза №2 находится на этапе тестирования. Рекламный щит на аудиторию старше 25 лет отражен на рисунке 39.

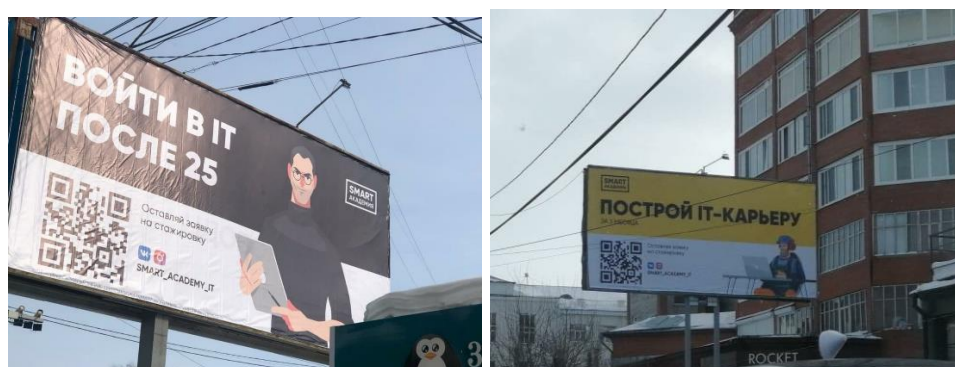


Рисунок 39 – Рекламный щиты в г. Томск

Для того, чтобы отследить успешность использования билбордов оценивается благодаря QR-коду, размещенному на билборде и UTM-метке, которая позволяет отсчитывать результаты перехода по ссылке. Данные по количеству переходов отражены на рисунке 40.

Источник	Визиты	Посетители
Итого и средние	343	268
Instagram	141	125
vk	94	84
hh	83	40
billboard	22	17
25people	18	13
student	1	1

Рисунок 40 – Показатели Яндекс. Метрики по билбордам

Согласно показателям, полученным с сервиса Яндекс. Метрика было получено 18 переходов с билборда, направленного на аудиторию старше 25 лет и 1 переход по билборду для аудитории студентов.

Такие показатели связаны с тем, что:

- был проведен ребрендинг продукта: изменены название и логотип Академии;
- поколение Z меньше подвержено влиянию рекламных билбордов на улице;
- возможно, для аудитории студентов было выбрано неудачное расположение.

Для того, чтобы проверить последнюю гипотезу билборд на аудиторию студентов был перемещен. Если дело в неудачном креативе, то перемещение билборда не изменит ситуацию с переходами, а если же дело в неправильном расположении рекламного щита, то показатели переходов вырастут.

Чтобы повышать узнаваемость Академии не только среди студентов, но и среди компаний и учебных заведений, проект участвовал в:

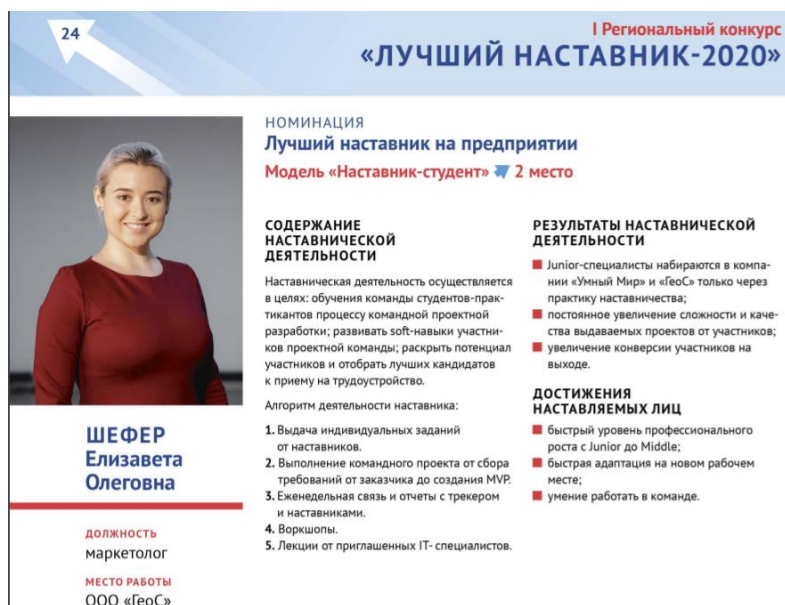
- в региональном конкурсе «Лучшие практики наставничества» [28];

– во Всероссийской научно-практической конференции «Наставничество для профессионалов будущего»

– в конкурсе «Лучший наставник».

В первых двух конкурсах проект Smart Академия занял первое место, в третьем конкурсе – второе.

Результатом проведения конкурсов стало печатное издание с описанием практики и билборд в г. Томск.



24

I Региональный конкурс  
**«ЛУЧШИЙ НАСТАВНИК-2020»**

НОМИНАЦИЯ  
**Лучший наставник на предприятии**  
Модель «Наставник-студент» 🏆 2 место

**СОДЕРЖАНИЕ НАСТАВНИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Наставническая деятельность осуществляется в целях: обучения команды студентов-практикантов процессу командной проектной разработки; развивать soft-навыки участников проектной команды; раскрыть потенциал участников и отобрать лучших кандидатов к приему на трудоустройство.

Алгоритм деятельности наставника:

1. Выдача индивидуальных заданий от наставников.
2. Выполнение командного проекта от сбора требований от заказчика до создания MVP.
3. Ежедневная связь и отчеты с трекером и наставниками.
4. Воркшопы.
5. Лекции от приглашенных IT-специалистов.

**РЕЗУЛЬТАТЫ НАСТАВНИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

- Junior-специалисты набираются в компании «Умный Мир» и «GeoС» только через практику наставничества;
- постоянное увеличение сложности и качества выдаваемых проектов от участников;
- увеличение конверсии участников на выходе.

**ДОСТИЖЕНИЯ НАСТАВЛЯЕМЫХ ЛИЦ**

- быстрый уровень профессионального роста с Junior до Middle;
- быстрая адаптация на новом рабочем месте;
- умение работать в команде.

**ШЕФЕР  
Елизавета  
Олеговна**

должность  
маркетолог

МЕСТО РАБОТЫ  
ООО «GeoС»

Рисунок 41 – Информация из буклета «Лучший наставник» 2020 [17]

Организаторами данных мероприятий были Департамент профессионального образования Томской области и Региональный центр развития профессиональных компетенций. Академия была признана лучшей практикой наставничества, обойдя такие компании, как:

– «Эстель»;

– «Интер РАО»;

– «СХК» (входит в госкорпорацию Росатом);

– «Омскэнерго».

Участие в подобных мероприятиях дает возможность заявить о продукте, как среди других компаний, так и среди конечных пользователей. Такой канал не является прямым каналом привлечения участников в

Академию, но он позволяет работать над брендом и продуктом, что имеет более высокий потенциал и перспективы.

Также продвижение Smart Академии планируется осуществлять благодаря разработанным онлайн-курсам, которые сейчас находятся в процессе написания сценариев.

В качестве пробного видеокурса был разработан «Курс по удаленной работе». Видеокурс был опубликован в сервисе Stepik в 2020 году. Результаты прохождения курса отражены на рисунке 42. Курс был разработан в начало пандемии Covid-19 и имел актуальность, так как многим в тот период пришлось перейти на дистанционную работу.

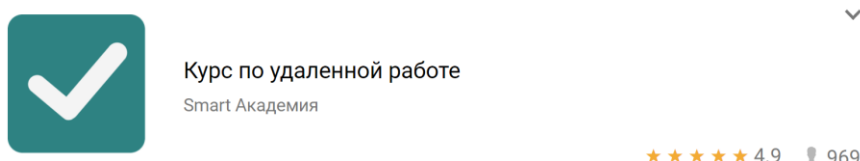


Рисунок 42 – «Курс по удаленной работе» от Smart Академии [16]

Курс прошли 969 учащихся, средняя оценка по курсу 4,9 баллов, что является высоким показателем при отсутствии коммерческого продвижения. Курс бесплатный для всех желающих.

### **3.3 Практические рекомендации по развитию Smart Академии**

В качестве итогового результата в работе представлена модель дальнейшего развития и продвижения Smart Академии, как продукта, и как корпоративного университета. Модель дальнейшего развития Smart Академии представлена на рисунке 43.

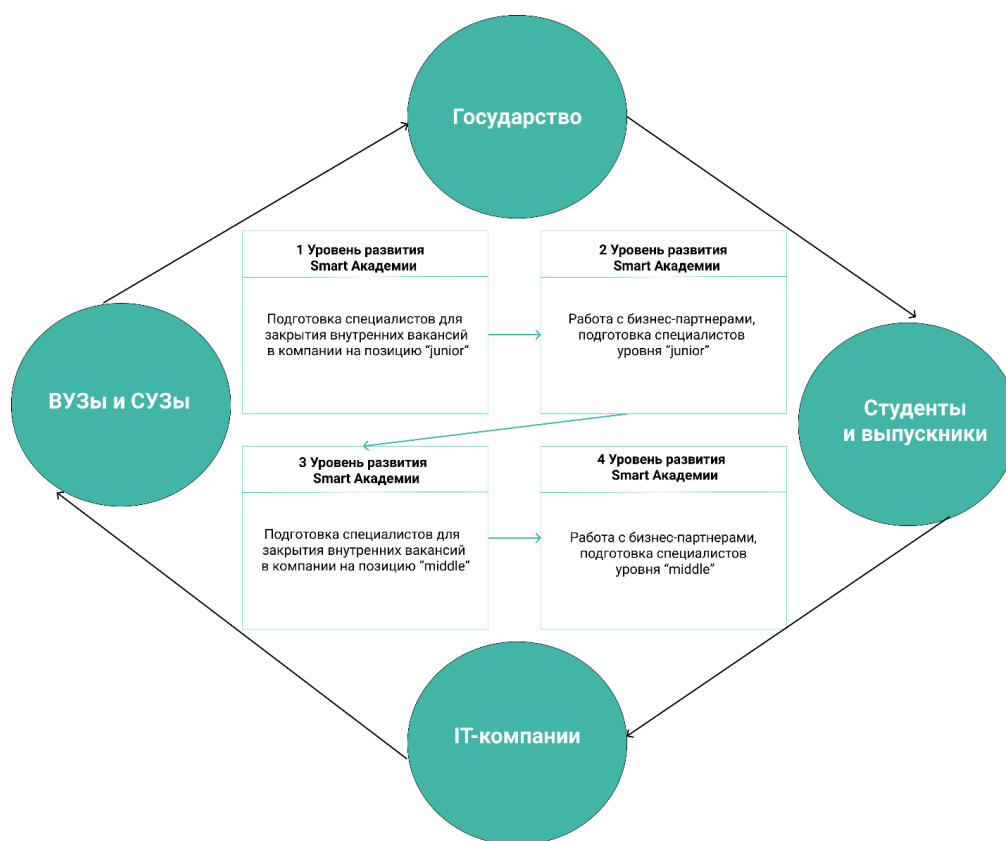


Рисунок 43 – Модель дальнейшего развития Smart Академии

Огромную роль в развитии проекта играют внешние стейкхолдеры. К ним относятся: ВУЗы и СУЗы, студенты и выпускники, IT-компании, государство. Стейкхолдеры участвуют на всех этапах развития проекта.

Описанная модель имеет 4 уровня развития. На реализацию этих уровней может уйти от 5 лет по оценкам экспертов в компании Smart World. Smart Академия работает в соответствии со стратегическим планом компании, который нацелен на:

- постоянное обновление знаний и развитие современных навыков на двух уровнях организации «junior» и «middle»;
- повышение эффективности работы каждого сотрудника и организации в целом;
- внедрение современной системы управления и развитие управленческого потенциала;
- формирование единых корпоративных целей и ценностей, развитие современной корпоративной культуры;



– повышение конкурентоспособности и рыночной ценности компании.

Описанная модель на рисунке 6 является частью большой структуры, которую планируется разработать и внедрить. Эта структура по своим характеристикам будет ближе к понятию «корпоративный университет» и ее основе будут лежать такие процессы, как разработка требований к персоналу, построение системы оценки, разработка системы развития, автоматизация процессов оценки и обучения сотрудников.

В работе были выделены функции, которые являются частью создания модели корпоративной Smart Академии, часть из них только начинает реализовываться, часть уже реализована. Именно выполнение этих функций в комплексе приведет к полноценной системе обучения и адаптации персонала.

На рисунке 44 построены функции и процессы корпоративного университета.

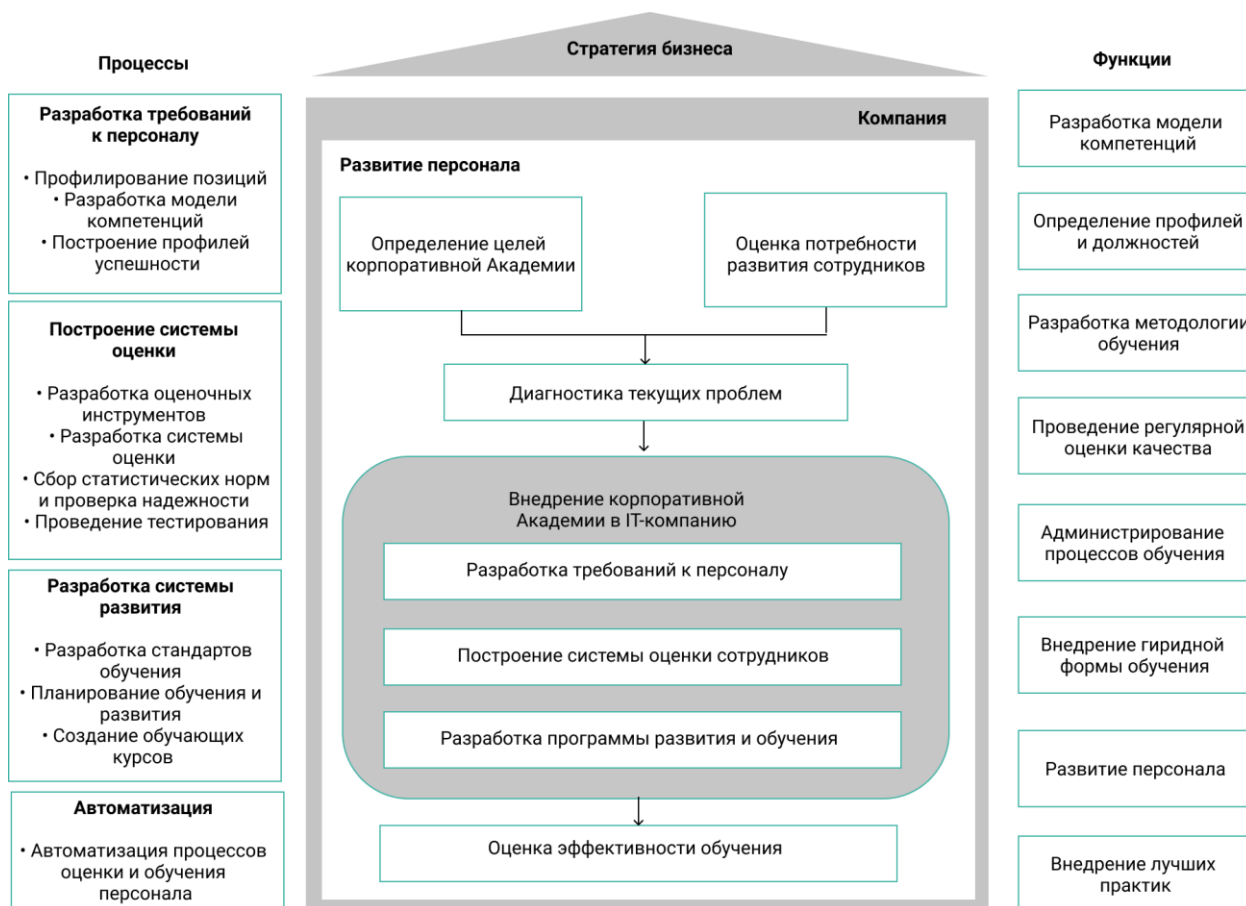


Рисунок 44 – Функции и процессы корпоративного университета

Первая функция связана с созданием модели компетенций сотрудников. На текущий момент такая модель сформирована для сотрудников компании Smart World и сейчас находится на этапе внедрения и тестирования, такая же модель составлена для участников Академии при поступлении и по окончании обучения. Требуется время для того, чтобы оценить эффективность разработанной модели и исправить недочеты. Модель компетенций создает понимание среди руководства о том, какой специалист должен быть при трудоустройстве в компанию, а также какие навыки и компетенции являются самыми необходимыми, а какие можно развить уже на проекте.

Вторая функция связана с определением профилей и должностей внутри компании, над которыми впоследствии работает Smart Академия. Это определение позволит сотрудникам Академии более точно работать с участниками.

Третья функция связана с разработкой методологии обучения молодых специалистов. За несколько лет существования проекта методология значительно менялась, тестировались разные варианты взаимодействия со студентами, после этого самые эффективные методы обучения оставались и развиваются, от остальных Академия отказывалась. На текущий момент Академия подготавливает только специалистов уровня junior. Следующим этапом станет подготовка специалистов до уровня middle, которых на рынке найти еще сложнее.

Четвертая функция – это проведение регулярной оценки качества. На текущий момент у проекта Академия есть метрики, по которым и оценивается качество работы, что не всегда позволяет сразу определить причину снижения тех или иных показателей.

Пятая функция связана с администрированием процессов обучения, что и являться ключевой задачей сотрудников Академии в течении каждого сезона. Постоянное взаимодействие с участниками и контроль работы

наставников является не самой простой задачей, поскольку на этом этапе важная мотивация, как участников Академии, так и наставников.

Шестая функция – это внедрение гибридной формы обучения, то есть часть выполняемых учебных задач проводится онлайн, а часть оффлайн. Для реализации этой функции требуется дополнительное оборудование и полноценные аудитории.

Седьмая функция в корпоративном университете говорит о важности развития персонала, как в компании, так и в Академии. Обучение должно быть не только внешним, но и внутренним, что позволит сотрудникам получать именно тот практический опыт, который требуется здесь и сейчас в компании.

Восьмая и последняя функция – это внедрение лучших практик компании в процесс обучения молодых специалистов. Одной из таких практик на текущий момент является обучения специалистов на проектах, которые имитируют процесс реальной разработки проекта, команды учатся и совершают ошибки на учебном проекте, а не на коммерческом.

К группе проблем, связанных с разработкой механизма управления корпоративной Академией, можно отнести проблемы, которые возникают в процессе решения таких важных задач, как:

- формирование состава наставников и мотивация;
- разработка концепции технического обеспечения корпоративного университета;
- разработка внутренних учебно-методических материалов и т.д.

Проблемы, с которыми приходится сталкиваться при решении таких задач, как формирование и мотивация состава наставников, связаны с тем, что к наставничеству приходится привлекать специалистов компании Smart World и т. д. Уровень квалификации их как преподавателей различный. Будучи отличным специалистом, не каждый человек способен обучать других своему мастерству. Возникает проблема обеспечения эффективности обучения. Чтобы решить данную задачу, следует обеспечить необходимый уровень квалификации каждого из преподавателей университета. Также важно

разработать специальные требования к программам обучения, которые должны, кроме всего прочего, включать в себя план обучения, цели, методы внедрения результатов и посттренингового сопровождения.

### **3.4 Результаты работы по продвижению проекта**

В ходе работы над проектом были получены следующие результаты:

1. Присутствие проекта стало существовать в информационной сети «Интернет». Социальные сети и лендинг легко индексируются в поисковых запросах по ключевым словам.

2. Стоимость заявки снизилась с 1000 рублей до 56 рублей благодаря внедрению таргетированной рекламы и других рекламных каналов.

3. Группа в социальной сети ВКонтакте органически выросла со 100 человек до 1300 человек без покупки или накрутки подписчиков. Помимо социальной сети ВКонтакте, начата работа по продвижению проекта в Instagram.

4. Продвижение бренда Академии, что позволило наладить партнерство и организовать коммерческое проведение Smart Академии совместно с компанией «СофтИнформ» в декабре 2020 года.

5. Конверсия прохождения участников Smart Академии выросла с 10% до 23%.

6. Была разработана система мотивации для наставников и система поощрения участников Академии с помощью уникального мерча за достижения в ходе обучения в Академии. Образцы мерча отражены в приложении А.

7. Внедрена система аналитики, метрик и оценки каждого сезона Академии с визуальным отображением с помощью сервисов Яндекс. Метрика и Google Data Studio. Часть анализируемых метрик отражена в приложении Б.

8. Для каждого направления в Smart Академии была начата работа по созданию онлайн-курсов, подкрепляющих обучение в ходе самого проекта.

9. В помощь наставникам, к проекту присоединились преподаватели, которые закрывают пробелы в теоретических знаниях молодых специалистов. Это позволило частично снять нагрузку с наставников и улучшить качество прохождения собеседований перед трудоустройством.

В качестве результатов также представлен экономический эффект от промежуточных результатов, описанных в работе и планируемый после реализации модели корпоративной Smart Академии. Экономический эффект отражен на рисунке 45.

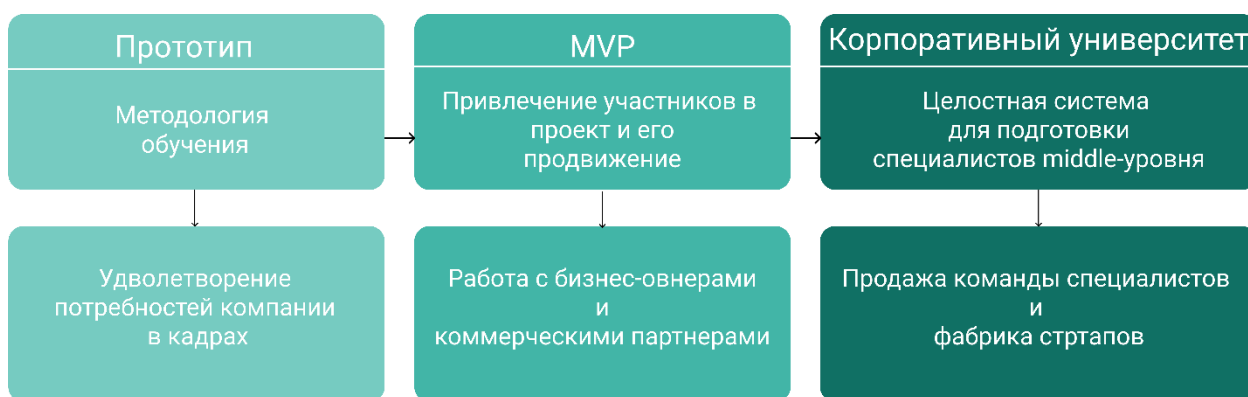


Рисунок 45 – Жизненный цикл проекта и экономический эффект разработки

Smart Академия, как и любой продукт проходит стадии жизненного цикла. На этапе прототипа была разработана методология обучения и сформулирована система взаимодействия между наставником и студентом. Этап прототипа полностью финансировался за счет компании «Smart World», что позволяло закрывать потребность бизнеса и проектов в кадрах, но требовало время для того, чтобы затраты на специалиста окупились и сотрудник начал приносить прибыль в компанию.

Благодаря полностью выстроенной системе привлечения участников в Академию, появилась возможность циклического запуска Академии, что в конечном счете привело к коммерческому партнерству с другими компаниями. На этапе MVP Smart Академия вышел в точку безубыточности за счет софинансирования со стороны партнеров.

Разработанная в работе модель развития и продвижения Smart Академии имеет вид «корпоративного университета» с высокими

требованиями к качеству специалистов после обучения. Корпоративный университет будет не просто подготавливать специалистов, на выходе планируется выпускать полноценные команды и MVP-проекты, что позволит Академии в конечном счете выйти на прибыль.

Полученные результаты показывают, что продукт прошел через ряд изменения. Это отразилось в возможности коммерческого сотрудничества с другими IT-компаниями, увеличению узнаваемости и популярности бренда среди студентов. Модель дальнейшего развития Академии идет по пути создания «корпоративного университета», для реализации которой уже выполняются часть задач. Важно отметить, что продвижение Академии – это целый комплекс мероприятий, который связан с маркетингом, бизнесом, методологией обучения и др. В комплексе все эти сферы позволят выйти проекту за рамки Томска и стать проектом российского уровня.

## ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА «СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»

Студенту:

<b>Группа</b>	<b>ФИО</b>
ЗНМ94	Шефер Е.О.

<b>Школа</b>	<b>ШИП</b>	<b>Отделение (НОЦ)</b>	
Уровень образования	Магистратура	Направление/специальность	27.04.05 Инноватика

Тема ВКР:

<b>Разработка модели продвижения услуг Smart Академии в IT сфере</b>	
<b>Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»:</b>	
1. Характеристика объекта исследования (вещество, материал, прибор, алгоритм, методика, рабочая зона) и области его применения	Объект исследования – разработка модели продвижения услуг Smart Академии в IT сфере
Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:	
<b>1. Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности:</b> – специальные (характерные при эксплуатации объекта исследования, проектируемой рабочей зоны) правовые нормы трудового законодательства; – организационные мероприятия при компоновке рабочей зоны.	– СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03. Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы. – СанПиН 2.2.4.548-96. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений. – ГОСТ 12.1.006-84. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля. – ГОСТ 12.1.045-84. ССБТ. Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля. – ГОСТ 12.1.002-84. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Электрические поля промышленной частоты. Допустимые уровни напряженности и требования к проведению контроля на рабочих местах. – СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*. – ГОСТ 12.0.003-2015 ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.
<b>2. Производственная безопасность:</b> 2.1. Анализ выявленных вредных и опасных факторов	Вредные факторы: – Отклонение показателей микроклимата; – Повышенный уровень

2.2. Обоснование мероприятий по снижению воздействия	электромагнитных излучений; – Повышенная напряженность электрического поля; Недостаточная освещенность рабочей зоны.
3. Экологическая безопасность:	Литосфера: Неправильная утилизация оргтехники
4. Безопасность в чрезвычайных ситуациях:	– Возможные ЧС: внезапное обрушение здания, аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения населения, пожар; – Наиболее типичная ЧС: пожар.

Дата выдачи задания для раздела по линейному графику	
--	--

**Задание выдал консультант:**

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Сечин А.А.	К.Т.Н		

**Задание принял к исполнению студент:**

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗНМ94	Шефер Е.О.		



## **4 Социальная ответственность**

### **Введение**

Целью магистерской диссертации является разработка модели продвижения Smart Академии в IT сфере. Осуществление стратегического планирования на предприятии позволяет определить ключевые цели способы их достижения. Социальная ответственность способствует устойчивому развитию, как бизнеса, так и общества в целом, поскольку основана на исполнении государственных стандартов и направлена на максимальное удовлетворение заинтересованных сторон. Офисное помещение проекта Smart Академия, для которого разрабатывалась стратегия инновационного развития находится в г. Томск, проспект Кирова 51А, стр.5.

Обеспечение безопасной жизнедеятельности во многом зависит от правильной оценки опасных факторов, возникающих на рабочем месте. Основной целью этого раздела является создание оптимальных норм для благоприятных условий труда, сохранения работоспособности в процессе деятельности, а также обеспечение экологической безопасности. Таким образом, организация рабочего места должна соответствовать государственным стандартам, общепринятым и специальным требованиям эксплуатации технического оборудования, нормам санитарии и т.д.

В данной работе разрабатывается модель продвижения проекта Smart Академия и большая часть работы проходит в офисном помещении, сидя за компьютером. Работа в таком формате накладывает определенные факторы риска и опасные травмы, характерные при офисной работе.

### **4.1 Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности**

В трудовом кодексе РФ содержатся основные положения отношений между организацией и сотрудниками, включая оплату и нормирование труда, выходных, отпуска и так далее. Офисные работники проводят 50% рабочего

времени за работой на компьютере. Согласно СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03, сотрудникам необходимо проходить периодические медицинские осмотры. Работа с ПЭВМ должна быть ограничена до трех часов в день при условии соблюдения всех гигиенических требований. Несоблюдение этих требований ведет к производственным травмам и профессиональным заболеваниям.

Проектирование, разработка и реализация стратегии инновационного развития требует постоянного местонахождения в офисном помещении и соблюдения условий труда характерных для данного вида деятельности. Интеллектуальная деятельность связана с переработкой большого количества информации, требующей концентрации внимания, памяти, мыслительных процессов. Труд маркетолога в команде требует постоянного контакта с людьми, повышенной ответственности, минимального количества времени для принятия решений, что ведет высокую степень нервно-эмоционального напряжения. В течении суток работоспособность изменяется определенным образом, как показано на рисунке 46.

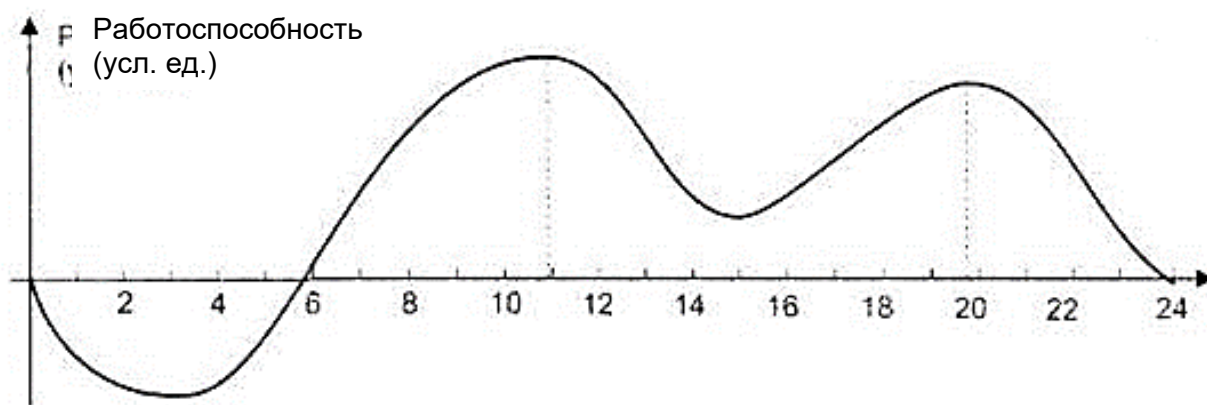


Рисунок 46 – Кривая работоспособности человека

Согласно приведенным данным с 6 до 15 часов работоспособность постепенно повышается, пик приходится на 11 часов, затем работоспособность начинает снижаться. Во втором интервале работоспособность снова повышается, достигая максимума к 20 часам. Работоспособность также изменяется по дням недели, например, самая высокое значение приходится на вторник, среду и четверг, а утомление

начинает развиваться в пятницу и достигает самого высокого значения в субботу.

Продолжительность работы в рабочем кабинете не должна превышать 40 часов в неделю. В помещении имеется 3 окна, ориентированные на север и северо-восток, что соответствует нормам СНиП 23-05-95. Рабочее место с ПЭВМ должно располагаться к световым проемам таким образом, что естественный свет падает сбоку, преимущественно слева.

Организация рабочего места при работе с ПЭВМ содержит в себе несколько требований, отраженных в таблице 22, согласно СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03.

Таблица 22 – Требования к организации рабочего места при работе с ПЭВМ

Требование	Требуемое значение	Значение параметров в помещении
Высота рабочей поверхности стола	Регулируемая высота (680-800 мм) Нерегулируемая высота (725 мм)	Нерегулируемая высота (740 мм)
Рабочий стул	Подъемно-поворотный, регулируемый по высоте и углу наклона спинки	Соответствует
Расположение монитора от глаз пользователя	600-700мм	Соответствует

## 4.2 Производственная безопасность

### 4.2.1 Анализ выявленных вредных и опасных факторов

Согласно ГОСТ 12.0.003-2015, были выявлены возможные опасные и вредные факторы, оказывающие влияние на профессиональную социальную безопасность во время разработки стратегии инновационного развития предприятия в офисном помещении. Разработка стратегии проводилась исключительно с использованием персонального компьютера, эксплуатация которого имеет ряд вредных воздействий.

В таблице 23 содержится классификация вредных и опасных факторов и их классификация в соответствии с нормативными документами.

Таблица 23 – Возможные опасные и вредные факторы

Факторы (ГОСТ 12.0.003-2015)	Этапы работ			Нормативные документы
	Разработка	Изготовление	Эксплуатация	
1) Отклонение показателей микроклимата	+	+	+	1) СанПиН 2.2.4.548-96. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений
2) Повышенный уровень электромагнитных излучений	+	+	+	2) ГОСТ 12.1.006-84 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля
3) Повышенная напряженность электрического поля	+	+	+	3) ГОСТ 12.1.045-84 ССБТ. Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля. 4) ГОСТ 12.1.002-84. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Электрические поля промышленной частоты. Допустимые уровни напряженности и требования к проведению контроля на рабочих местах
4) Недостаточная освещенность рабочей зоны	+	+	+	5) СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*

1) Первым вредным фактором в офисном помещении является отклонение показателей микроклимата, который определяется действующими параметрами на организм человека, такими как: температура воздуха и поверхностей, влажность воздуха и скорость движения воздуха. В совокупности эти факторы оказывают негативное воздействие на самочувствие и работоспособность человека, возможно появление заболеваний, таких как простуда, аллергия, радикулит, хронический бронхит.

Микроклимат производственных помещений – это климат среды помещений, который определяется действующими на организм человека сочетаниями температур воздуха и поверхностей, относительной влажности воздуха, скорости движения воздуха и интенсивности теплового излучения.

Оптимальные микроклиматические условия при воздействии на человека в течение рабочей смены обеспечивают сохранение теплового состояния организма и не вызывают отклонений в состоянии здоровья. Допустимые микроклиматические условия могут приводить к незначительным дискомфортным тепловым ощущениям. Возможно, временное (в течение рабочей смены) снижение работоспособности, без нарушения здоровья.

Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений изложены в СанПиН 2.2.4.548-96. Все категории работ разграничиваются на основе интенсивности энергозатрат организма в ккал/ч (Вт). Работа, производимая сидя и сопровождаемая незначительным физическим напряжением, относится к категории I<sub>a</sub> – работа с интенсивностью энергозатрат до 120 ккал/ч (до 139 Вт). Для данной категории допустимые нормы микроклимата представлены в таблице 24.

При температуре воздуха на рабочих местах более 25°C, допустимые величины относительной влажности воздуха не должны превышать пределы (20-80)% относительной влажности.

Для профилактики неблагоприятного воздействия микроклимата должны быть использованы защитные мероприятия. Например, такие как системы местного кондиционирования воздуха, применение средств индивидуальной защиты (СИЗ), регламент времени работы и т.д.

К числу СИЗ от неблагоприятных климатических условий относят спецодежду, спецобувь, средства защиты рук, головные уборы

Таблица 24 – Допустимые нормы микроклимата в рабочей зоне производственных помещений

Период года	Категория выполняемых работ	Температура, °С	Относительная влажность, %	Скорость движения воздуха, м/с
-------------	-----------------------------	-----------------	----------------------------	--------------------------------

Продолжение таблицы 24.

		Допустимое значение	Фактическое значение	Допустимое значение	Фактическое значение	Допустимое значение	Фактическое значение
Холодный	Ia	(15÷28)	(20÷24)	(15÷75)	55	0,1	$\leq 0.1$
Теплый	Ia	(15÷28)	(23÷25)	(15÷75)	55	0,1	$\leq 0.2$

Согласно данным, полученным в таблице 24 можно сделать вывод, что параметры микроклимата в рассматриваемом помещении соответствуют нормам СанПиН. Допустимый уровень микроклимата помещения обеспечивается системой водяного центрального отопления и естественной вентиляцией.

2) Повышенный уровень электромагнитных излучений связан с постоянной работой за компьютером. Электромагнитное излучение, создаваемое персональным компьютером, имеет сложный спектральный состав в диапазоне частот от 0 Гц до 1000 МГц, а также электрическую и магнитную составляющие.

Основным нормативным документом, регламентирующими допустимые уровни воздействия электромагнитного излучения полей радиочастот, является ГОСТ 12.1006-84 ССБТ, а требования к устройству ПЭВМ и помещению, в котором он находится, содержатся в СанПиН 2.2.4.1383-03. В качестве мероприятий по защите от повышенного уровня электромагнитных излучений рекомендовано:

1. Экранирование дисплея (источника ЭМП). В стекло ЭЛТ добавляется оксид свинца, либо используется защитный оптический экран (optical glass filter).

2. Удаление рабочего места от источника ЭМП. Пользователям, желающим снизить уровень облучения, следует расположиться так, чтобы расстояние до экрана монитора составляло величину, равную длине вытянутой руки.

3. Рациональное размещение оборудования. Предусмотрено расположение на расстоянии не менее 1.22 [м] от боковых и задних стенок других мониторов. Оператор располагается на расстоянии 50-70 [см] от экрана монитора.

4. Защита временем. Допустимое время пребывания за экраном монитора  $T$ , ч:  $T = 50/E^2$ , где  $E$  – напряженность электрической составляющей воздействующего поля в зоне монитора, [кВ/м]. При  $E = 8,5$  [кВ/м]:  $T = 50/8,5^2 = 3,8$  [ч]. Таким образом, необходимо проводить за монитором не более 4 часов в сутки и не более 20 часов в неделю.

5. Использование новых видов техники. Любой монитор, работающий на не ЭЛТ, не излучает переменных ЭМП, связанных с наличием систем вертикального и горизонтального отклонения электронного луча. Такими мониторами являются жидкокристаллические дисплеи (LCD), которые рекомендованы для замены имеющихся. Дополнительное достоинство таких дисплеев – это также то, что оператор видит полученное на них изображение не в прямом, а в отражённом свете, что снижает утомляемость глаз.

3) Повышенная напряженность электрического поля является одним из понятий соблюдения электробезопасности. Электробезопасность – это система организационных мероприятий от вредного и опасного воздействия электрического тока, электромагнитного поля и статического электричества.

Электроустановки классифицируют по напряжению: с номинальным напряжением до 1000 В (помещения без повышенной опасности), до 1000 В с присутствием агрессивной среды (помещения с повышенной опасностью) и свыше 1000 В (помещения особо опасные).

В отношении опасности поражения людей электрическим током различают:

1. Помещения без повышенной опасности, в которых отсутствуют условия, создающие повышенную или особую опасность.

2. Помещения с повышенной опасностью, которые характеризуются наличием в них одного из следующих условий, создающих повышенную опасность: сырость, токопроводящая пыль, токопроводящие полы, высокая температура, возможность одновременного прикосновения человека к имеющим соединение с землей металлоконструкциям, технологическим аппаратам, с одной стороны, и к металлическим корпусам электрооборудования - с другой.

3. Особо опасные помещения, которые характеризуются наличием оборудования свыше 1000 В и одного из следующих условий, создающих особую опасность: особой сырости, химически активной или органической среды, одновременно двух или более условий повышенной опасности. Территории размещения наружных электроустановок в отношении опасности поражения людей электрическим током приравниваются к особо опасным помещениям.

Помещение, в котором проводилась основная часть работы относится к помещению, в которых отсутствуют условия, создающие повышенную или особую опасность.

В офисном помещении, в котором проводились работы, применяются следующие меры защиты от поражения электрическим током: недоступность токоведущих частей для случайного прикосновения, все токоведущие части изолированы и ограждены. Недоступность достигается путем их надежной изоляции, расположения токоведущих частей на недоступной высоте. Защитное заземление или зануление обеспечивает защиту людей от поражения электрическим током при прикосновении к металлическим нетоковедущим частям, которые могут оказаться под напряжением в результате повреждения изоляции.

А также должно быть соблюдено безопасное напряжение и безопасная величина тока для человека.  $U=36$  В,  $I=0,1$  А.

5) Недостаточная освещенность рабочей зоны также является одним из условий производственной безопасности. Расчёт общего равномерного



искусственного освещения горизонтальной рабочей поверхности выполняется методом коэффициента светового потока, учитывающим световой поток, отражённый от потолка и стен.

Нормы освещенности рабочих поверхностей в производственных помещениях устанавливаются в зависимости от характеристики зрительной работы и представлены в таблице 25.

Таблица 25 – Нормы освещения

Виды работ	Характер работ, выполняемых в помещении		Нормы к.е.о. в %	
	Виды работ, по степени точности	Размер объекта, мм	При верхнем освещении	При боковом освещении
I	Особо точные работы	0,1 и менее	10	3,5
II	Работы высокой точности	Более 0,1 до 0,3	7	2
III	Точные работы	Более 0,3 до 1	5	1,5
IV	Работы малой точности	Более 1 до 10	3	1
V	Грубые работы	Более 10	2	0,5
VI	Работы, требующие общего наблюдения за ходом производственного процесса	-	1	0,25

Длина помещения  $A = 5$  м, ширина  $B = 3$  м, высота = 3,5 м. Высота рабочей поверхности над полом  $h_p = 1,0$  м. Согласно СНиП 23-05-95 необходимо создать освещенность не ниже 300 лк, в соответствии с разрядом зрительной работы.

Площадь помещения вычисляется по формуле 2:

$$S = A \cdot B \quad (2)$$

где  $A$  – длина, м;

$B$  – ширина, м.

$$S = 5 \cdot 3 = 15 \text{ м}^2 \quad (3)$$

Коэффициент отражения стен с окнами, без штор  $\rho_c = 50$  %. Коэффициент запаса, учитывающий загрязнение светильника, для помещений с малым выделением пыли равен  $K_3 = 1,5$ . Коэффициент неравномерности для люминесцентных ламп  $Z = 1,1$ .

Выбираем лампу дневного света ЛД-40, световой поток которой равен  $\Phi_{ЛД} = 2700$  Лм.

Выбираем светильники с люминесцентными лампами типа ОДОР-2-40. Этот светильник имеет две лампы мощностью 40 Вт каждая, длина светильника равна 1227 мм, ширина – 265 мм.

Интегральным критерием оптимальности расположения светильников является величина  $\lambda$ , которая для люминесцентных светильников с защитной решёткой лежит в диапазоне 1,1–1,3. Принимаем  $\lambda = 1,1$ , расстояние светильников от перекрытия (свес)  $h_c = 0,3$  м.

Высота светильника над рабочей поверхностью определяется по формуле 4:

$$H = h_n - h_p \quad (4)$$

где  $h_n$  – высота светильника над полом, высота подвеса;

$h_p$  – высота рабочей поверхности над полом.

Наименьшая допустимая высота подвеса над полом для двухламповых светильников ОДОР:  $h_n = 3,5$  м.

Высота светильника над рабочей поверхностью определяется по формуле 5:

$$h = H - h_p - h_c = 3,5 - 1 - 0,5 = 2,0 \text{ м} \quad (5)$$

Расстояние между соседними светильниками или рядами определяется по формуле 6:

$$L = \lambda \cdot h = 1,1 \cdot 2 = 2,2 \text{ м} \quad (6)$$

Число рядов светильников в помещении вычисляется по формуле 7:

$$Nb = B/L = 62,2 = 2,72 \approx 3 \quad (7)$$

Число светильников в ряду вычисляется по формуле 8:

$$Na = A/L = 72,2 = 3,2 \approx 3 \quad (8)$$

Общее число светильников вычисляется по формуле 9:

$$N = Na \cdot Nb = 3 \cdot 3 = 9,67 \quad (9)$$

Расстояние от крайних светильников или рядов до стены определяется по формуле 10:

$$l = L/3 = 2,2/3 = 0,7 \text{ м} \quad (10)$$

Индекс помещения определяется по формуле 11:

$$i = \frac{A*B}{h*(A+B)} = \frac{5*3}{2*(5+3)} = 0,83 \quad (11)$$

Коэффициент использования светового потока, показывающий какая часть светового потока ламп попадает на рабочую поверхность, для светильников типа ОД с люминесцентными лампами при  $\rho_c = 50\%$  и индексе помещения  $i = 0,83$  равен  $\eta = 0,47$ .

Необходимое количество ламп найдем по формуле 12:

$$N = \frac{E*A*B*K_3*Z}{N*\eta} = \frac{300*5*3*1,5*1,1}{16*0,47} = 987,3 \text{ лм.} \quad (12)$$

Делаем проверку выполнения условия по формулам 13 и 14:

$$-10\% \leq \frac{\Phi_{\text{лд}}*\Phi_{\text{п}}}{\Phi_{\text{лд}}} * 100\% \leq 20\% \quad (13)$$

$$\frac{\Phi_{\text{лд}}*\Phi_{\text{п}}}{\Phi_{\text{лд}}} * 100\% = \frac{2700-987,3}{2700} * 100\% = 0,63\% \quad (14)$$

Таким образом:  $-10\% \leq 5,5\% \leq 20\%$ , необходимый световой поток светильника не выходит за пределы требуемого диапазона/

Для вечернего освещения, помимо потолочных ламп, рабочее место должно быть оборудовано дополнительным источником света. В вечернее время в офисе обязательно общее искусственное рабочее освещение, причем расположение светильников должно быть равномерным.

Недостаточная освещенность рабочего места не только уменьшает остроту зрения, но и вызывает утомление организма в целом, что приводит к снижению производительности труда и увеличению опасности заболеваний человека. Согласно СНиП 23-05-95 в технологическом бюро, где происходит периодическое наблюдение за ходом производственного процесса при постоянном нахождении людей в помещении освещенность при системе общего освещения не должна быть ниже 300 Лк.

#### **4.2.2 Обоснование мероприятий по снижению воздействия**

В офисном помещении важно минимизировать воздействие вредных факторов, которые были выявлены во время проведения работ по разработке стратегии инновационного развития компании.

При отклонениях показателей микроклимата, таких как температура и влажность воздуха, важно принять соответствующие меры. В холодное время года температура в помещении должна поддерживаться за счет системы центрального отопления и дополнительным подогревом, если необходимо. В теплое время года должна работать естественная вентиляция, кондиционер. Ежедневно в помещении должна проводиться влажная уборка. Мероприятия по снижению воздействия показателей микроклимата и доведению этих параметров до оптимального уровня включаются в комплексные планы компании по охране труда. Оптимальные и допустимые значения показателей микроклимата устанавливаются санитарными нормами.

Для поддержания достаточного уровня освещенности в офисном помещении в утреннее и вечернее время необходимо использовать источники искусственного освещения, а именно лампы белого и дневного света типа ЛБ-20 и ЛД-20. Допускается применять светильники местного освещения с лампами накаливания, которые должны располагаться таким образом, чтобы при разном положении ПЭВМ и другого оборудования лампы были параллельно линии зрения пользователя. Защитный угол светильников необходимо устанавливать под углом не менее 40 градусов. В помещении должна поддерживаться чистота оконных стекол и поверхностей светильников.

Для того, чтобы обеспечить безопасность работ с источником электромагнитного излучения необходимо применять следующие способы защиты:

- рациональное размещение оборудования в офисном помещении;
- делать перерывы при работе с ПЭВМ;

- увеличить расстояние от источника электромагнитного излучения до человека;

- использование возможностей дистанционной работы.

Защитой от влияния статического электричества относятся методы, которые:

- предупреждают возможность возникновения электростатического заряда (заземление);

- снижают величину потенциала электростатического заряда до безопасного уровня (нанесение на поверхность антистатических веществ, химическая обработка поверхностей);

- нейтрализуют заряды статического электричества (ионизация воздуха).

### **4.3 Экологическая безопасность**

Источником загрязнения окружающей среды на данном рабочем месте является образование отходов при поломке вычислительной техники и другого оборудования. Вышедшие из строя ПЭВМ должны подвергаться специальной утилизации, при которой более 90% техники отправится на вторичную переработку и лишь 10% окажется на свалке, для оказания наименьшего воздействия на литосферу.

Сначала ПЭВМ и оргтехника вывозятся с предприятия, затем техника сортируется, цветные, черные и драгоценные металлы отделяются друг от друга. Отсортированное сырье отвозят на специальные заводы, где в дальнейшем из них будут сделаны новые продукты. Отходы классов повышенной опасности обезвреживаются и уничтожаются, либо их отвозят на легальные места захоронения.

#### 4.4 Безопасность в чрезвычайных ситуациях

К возможным чрезвычайным ситуациям на данном рабочем месте выделяют внезапное обрушение здания, аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения населения, пожар.

С учетом специфики работы и наличием вычислительной техники в помещении наиболее вероятно возникновение пожара, под которым понимается вышедший из-под контроля процесс горения, обусловленный возгоранием вычислительной техники и угрожающий жизни и здоровью работников.

Возникновение пожара на рабочем месте может быть обусловлено возгоранием неисправной вычислительной и оргтехники. Для обеспечения пожарной безопасности при эксплуатации необходимо своевременно проводить обслуживающие, ремонтные и профилактические работы в соответствии с инструкциями.

Меры пожарной безопасности:

- не допускается загромождение путей эвакуации посторонними предметами;
- пользование только исправными электроприборами;
- курение только в отведенных для этой цели местах;
- проведение инструктажа по пожарной безопасности;
- уборка рабочего места, отключение электроприборов по завершению работы.

Для тушения пожара на рабочем месте имеются огнетушитель порошковый, а также силовой щит, который позволяет мгновенно обесточить кабинет.

В случае обнаружения пожара или признаков горения (задымление, запах гари, повышение температуры и т.п.) каждый работник должен:

- прекратить работу;
- по возможности отключить электрооборудование;

- нажать кнопку пожарной сигнализации и подать сигнал о пожаре;
- принять меры по эвакуации людей;
- принять по возможности меры по тушению пожара (используя имеющиеся средства пожаротушения) и сохранности материальных ценностей.

Для устранения причин возникновения и локализации пожаров в помещении лаборатории должны проводиться следующие мероприятия:

- использование только исправного оборудования;
- проведение периодических инструктажей по пожарной безопасности;
- отключение электрооборудования, освещения и электропитания при предполагаемом отсутствии обслуживающего персонала или по окончании работ;
- курение в строго отведенном месте;
- содержание путей и проходов для эвакуации людей в свободном состоянии.

Обеспечение пожарной безопасности является первостепенной задачей любого руководителя. Соблюдение норм и правил предосторожности позволит избежать чрезвычайных ситуаций, а правильно обеспеченная пожарная безопасность в офисном помещении спасет жизни сотрудников.

В данном разделе выпускной квалификационной работы содержатся выявленные отклонения от оптимальных требований к рабочему месту сотрудника офисного помещения. Устранение этих отклонений должно обеспечить более комфортные условия труда, увеличить работоспособность и стрессоустойчивость сотрудников, повысить в количественном и качественном соотношении производительность труда. На основании изученной литературы, стандартов и норм, были описаны оптимальные и допустимые показатели освещенности, микроклимата, электромагнитных излучений и статического электричества. Все сотрудники должны быть

детально ознакомлены с возможными последствиями несоблюдения требований, содержащихся в нормативных документах, так как вредные и опасные факторы существуют практически на любом рабочем месте, даже в офисном помещении. Выполнение всех рекомендаций, как со стороны организации, так и со стороны сотрудников позволит максимально нейтрализовать или значительно снизить влияние выявленных факторов.

Для локализации или ликвидации загорания на начальной стадии используются первичные средства пожаротушения. Первичные средства пожаротушения обычно применяют до прибытия пожарной команды.

Огнетушители водо-пенные (ОХВП-10) используют для тушения очагов пожара без наличия электроэнергии. Углекислотные (ОУ-2) и порошковые огнетушители предназначены для тушения электроустановок, находящихся под напряжением до 1000 В. Кроме того, порошковые применяют для тушения документов.

Для тушения токоведущих частей и электроустановок применяется переносной порошковый огнетушитель, например, ОП-5. В общественных зданиях и сооружениях на каждом этаже должно размещаться не менее двух переносных огнетушителей. Огнетушители следует располагать на видных местах вблизи от выходов из помещений на высоте не более 1,35 м. Размещение первичных средств пожаротушения в коридорах, переходах не должно препятствовать безопасной эвакуации людей.

## **Вывод**

В данной работе были рассмотрены правовые нормы трудового законодательства между организацией и сотрудниками, описаны производственные факторы, которые могут оказать вредное или опасное влияние на здоровье офисного сотрудника. Рассмотрены проблемы экологической безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях.

При работе над разработкой модели продвижения проекта Smart Академия существуют различные факторы риска производственной опасности,



например, повышенная напряженность электрического поля, повышенный уровень электромагнитного излучения, недостаточная освещенность рабочего места. Сотрудники компании «Smart World» проинструктированы о наличии опасных производственных факторов, помещение оборудовано согласно стандартам, чтобы не нанести вреда здоровью и самочувствию сотрудников.

В целях защиты окружающей среды вся техника компании сдается на вторичную переработку.

## **Заключение**

Исследования в преддипломной практике посвящены анализу тенденций современного образования студентов IT-специальностей. К таким тенденция относят уклон на развитие soft-навыки в связи с особенностями восприятия поколения Z, геймификацию в обучении, наставничество в период адаптации нового специалиста. Каждая из этих тенденций нашла свое отражение в проекте Smart Академия в той или иной степени в зависимости от текущих потребностей и возможностей компании «Smart World».

Сравнительный анализ похожий практик корпоративного обучения, проведенный с точки зрения бизнеса и с точки зрения конечного пользователя, показал, что проект отстает по некоторым характеристикам, имеющими важное значение для обеих сторон. Такой анализ позволяет более точно увидеть слабые и сильные стороны продукта. По некоторым характеристикам Smart Академии нет смысла конкурировать с такими крупными «гигантами», как «Школа 21», «Skillbox» и др., которые занимают огромную нишу на рынке, имеют высокие инвестиции, которые позволяют продвигать эти проекты с огромной скоростью. Это означает, что проект Smart Академия должен сконцентрироваться на своих сильных и уникальных сторонах, позволяя не только закрывать потребности компании, но и работать на коммерческих условиях с другими IT-компаниями.

Разработка модели продвижения основывается на классической модели маркетинга: product, place, price, promotion. Так как Smart Академия – это проект, связанный с образованием, он имеет определенные места присутствия для коммуникации с целевой аудиторией. Социальные сети на текущий момент являются одним из самых эффективных способов взаимодействия с конечными пользователями. В течении 2020-2021 гг. тестировались различные гипотезы продвижения и рекламные каналы,

которые показывали различные результаты, что позволяло не тратить ресурсы на малоэффективные рекламные мероприятия и сконцентрироваться на тех, которые позволяют привлекать более целевую аудиторию. Что касается Академии, как продукта, то он прошел через значительные изменения, такие как:

- создание новых тренингов и проектных интенсивов;
- разработка онлайн-курсов по направлениям обучения в Академии;
- внутреннее изменение работы с наставниками, а также разработка системы мотивации для улучшения взаимодействия между участниками Академии и наставниками;
- внедрение продуктовых и маркетинговых метрик для отслеживания возникновения проблем, отслеживания реакции пользователей на изменения в продукте.

В качестве последующих рекомендаций в улучшение рекламной деятельности можно предложить следующее:

- разработать план работы с социальными сетями на полгода вперед, в котором будет прописан контент-план и гипотезы развития – такая разработка потребует дополнительного сотрудника в отдел Академии;
- протестировать другие рекламные каналы по поиску и привлечению аудитории;
- внедрить CRM-систему для ускорения работы с заявками и рассылками.

В качестве дальнейшего потенциала развития Академии была построена модель «корпоративного университета», определены процессы и функции, которые на текущий момент уже начинают развиваться в продукте, но требуют больших корректировок и контроля на всех этапах разработки продукта. Модель «корпоративного университета» была построена исходя из

потребностей IT-сферы в кадровом потенциале. В основе корпоративной Академии лежит возможность подготавливать студентов с уровня junior до middle в краткие сроки до полугода, тогда как обычно специалист достигает такого уровня за 1,5-2 года работы. На текущий момент такую подготовку не осуществляет ни один «корпоративный университет», либо обучение не имеет нужной специализации в виду различных направлений сферы IT.

Компания заинтересована, чтобы у специалистов был выше уровень развития навыков – это позволит продавать работу сотрудника заказчику на проекте по более высокой цене, тем самым компания получает больше прибыли, сотруднику увеличивается зарплата, повышается мотивация, что приводит к дальнейшему росту и благополучию бизнеса

## Список использованных источников

1. Андриевская, А. В. Эффективное продвижение в интернете при помощи контекстной рекламы как инструмента Яндекс. Директ / А. В. Андриевская, Н. В. Дюженкова // Качество информационных услуг. – 2015. – С. 14-17
2. Басюк, В. С. Совершенствование механизмов оценивания личностных результатов освоения обучающимися основных образовательных программ в условиях модернизации технологий и содержания обучения и в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами общего образования / В. С. Басюк, Л. В. Мухачева // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2018. – № 4 (52). – С. 86-102.
3. Боженкова, Л. И. Познавательные универсальные учебные действия в обучении математике / Л. И. Боженкова // Наука и школа. – 2016. – № 1. – С. 54-60.
4. Валерина, Л. П. Геймификация в образовании / Л. П. Валерина // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2013. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/geymifikatsiya-v-obrazovanii> (дата обращения: 12.04.2021). – Текст : электронный.
5. Вербах К. Вовлекай и властвуй: игровое мышление на службе бизнеса / К. Вербах, Д. Хантер. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2015. – 223 с.
6. Виханский, О. С. Стратегическое управление: Учеб. / О. С. Виханский. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Гардарика, 2016. – 296 с.
7. Гейб, З. Геймификация в бизнесе, как пробиться сквозь шум и завладеть вниманием сотрудников и клиентов: - пер. с англ. Иделии Айзятулловой / З. Гейб. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2014. – 272 с.
8. Герасименко, К. ТОП-18 навыков, которые важны для ИТ-компаний при отборе кандидатов / К. Герасименко. – Текст : электронный // Университет SEDICOMM : [сайт] . – 2019. – URL:

<https://blog.sedicomm.com/2019/03/06/top-18-navykov-kotorye-vazhny-dlya-it-kompanij-pri-otbore-kandidatov-hard-skills-i-soft-skills/> (дата обращения: 20.04.2019)

9. Горбунова, О. В. Так ли необходим компании менторинг? / О. В. Горбунова // Новости науки. – 2019. – С. 71-76.

10. Гудков, Л. Российское «поколение Z»: установки и ценности / Л. Гудков, Зоркая Н., Кочергина Е., Пипия К., Рысева А. – Текст : электронный // Филиал зарегистрированного союза «Фонд имени Фридриха Эберта» (Германия) в Российской Федерации. – 2021. – URL: <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/moskau/16135.pdf> (дата обращения: 25.05.2019)

11. Закаблущая, Е. Молодой специалист и наставник / Е. Заблущая // «Фармвестник / Фармперсонал». – 2009. – №12

12. Зуев, В. Матричная организационная структура: плюсы и минусы / В. Зуев. – 2017. – URL: <https://blog.zolle.ru/2017/07/18/matrichnaja-organizacionnaja-struktura/> (дата обращения: 18.03.2021). Текст : электронный

13. Изменения характера труда / Доклад о мировом развитии. – 2019. – URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/469061544801350816/pdf/WDR-2019-RUSSIAN.pdf> (дата обращения: 22.04.2019). – Текст : электронный

14. Исследование индустрии корпоративного обучения и развития в России // Теория и практика : [сайт] . – Москва, 2019. – URL: <https://theoryandpractice.ru/TPresearch.pdf> (дата обращения: 15.04.2019). – Текст : электронный

15. Караджова, З. К. Тренинг, менторство и коучинг-инструменты концепции «Обучение на протяжении всей жизни» / З. К. Караджова // Перспективы науки и образования. – 2017. – №.1 (25)

16. Курс по удаленной работе // Stepik : сайт. – URL: <https://stepik.org/course/73518/promo> (дата обращения: 18.03.2021). Текст : электронный

17. Лучшие наставники Томской области. Альманах о победителях и призерах I Регионального конкурса «Лучший наставник – 2020». – 2020. – URL: [https://unpo.tomsk.gov.ru/Files/3a931be3-5243-4bf0-94f7-af6b09390752/Лучший%20наставник\\_буклет\\_итог.pdf](https://unpo.tomsk.gov.ru/Files/3a931be3-5243-4bf0-94f7-af6b09390752/Лучший%20наставник_буклет_итог.pdf) (дата обращения: 18.03.2021). Текст : электронный
18. Макарова, А. С. Игрофикация маркетинговых коммуникаций как эффективный способ общения с целевыми аудиториями / А. С. Макарова, С. Н. Басова // Молодой ученый. – 2012. – № 8 (122-125). – URL: <http://www.moluch.ru/archive/43/5174/> (дата обращения: 12.04.2021). – Текст : электронный.
19. Маркеева, А. В. Геймификация как инструмент подбора персонала / А. В. Маркеева, К. Вербах, К. В. Евдаков, С. А. Макарова, П. П. Ткачик // ББК 65.262. 1 (4Бей) я43 Р17. – 2019. – С. 52.
20. Махмутова, А. М. Project-based learning method /А. М. Махмутова // Материалы XI Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум». – Текст : электронный. – URL: <http://scienceforum.ru/2019/article/2018010747> (дата обращения: 18.04.2021)
21. Нужны ли российскому HR технологии? // Retail.ru : [сайт]. – Текст : электронный. – 2019. – URL: <https://www.retail.ru/articles/nuzhny-li-rossiyskomu-hr-tekhnologii/2020-04-022020-04-02> (дата обращения: 12.04.2021)
22. Образование для сложного мира: зачем, чему и как : Доклад о форуме Global Education Leaders' Partnership Moscow. – Москва, 2018. – URL: <http://vcht.center/wp-content/uploads/2019/06/Obrazovanie-dlya-slozhnogo-obshhestva.pdf> (дата обращения: 15.04.2019). – Текст : электронный
23. Петерсон, Л. Г. Формирование и диагностика метапредметных результатов ФГОС в системе непрерывного образования ДО-НОО-ООО / Л. Г. Петерсон, М. А. Кубышева // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. – 2016. – № 1. – С. 6-11.
24. Программа адаптационных мероприятий «Welcome» для молодых специалистов «Щекиноазот». – Текст : электронный. – 2019. – URL:

<https://gazetahimik.ru/manufacture/schekino-news/34207.html> (дата обращения: 12.05.2021)

25. Распоряжение от 17.07.2019 г. № 254 «О создании рабочей группы по разработке модели наставничества в системе профессионального образования Томской области» // Департамент профессионального образования : официальный сайт. – Томск, 2019. – URL: <https://unpo.tomsk.gov.ru/Files/a9720e86-d6cf-4b9d-abe8-6f485a23867e/Распоряжение%20ДПО%20ТО%20от%2017.07.2019%20№%20254.pdf> (дата обращения: 12.04.2021). Текст : электронный

26. Распоряжение от 27.09.2019 № 351 «Об утверждении Дорожной карты по внедрению модели наставничества в системе профессионального образования Томской области // Департамент профессионального образования : официальный сайт. – Томск, 2019. – URL: <https://unpo.tomsk.gov.ru/Files/e8f8a2b3-6a8b-4c06-a38a-bea2ef9b02a1/Распоряжение%20ДПО%20ТО%20от%2027.09.2019%20№%20351.pdf> (дата обращения: 14.04.2021). Текст : электронный

27. Северсталь : сайт. – URL: <https://www.severstal.com/leadership/> (дата обращения: 12.04.2021). Текст : электронный

28. Сборник материалов победителей регионального конкурса «Лучшие практики наставничества». – 2020. – URL: <https://unpo.tomsk.gov.ru/Files/8dc0645e-d2f4-4e77-863a-8f67fc7594b2/Сборник%20Лучшие%20практики%20наставничества%202020.pdf> (дата обращения: 18.03.2021). Текст : электронный

29. Ткачик, П. П. Как превратить жизнь в удовольствие / П. П. Ткачик // ИНОСМИ.РУ : [сайт]. – Текст : электронный. – 2012. – URL: <http://inosmi.ru/world/20120708/194507436.html> (дата обращения: 12.04.2021)

30. Хохлова, Д. Как устроено корпоративное обучение в разных компаниях – в «Связном», Wargaming и других / Д. Хохлова. – Текст : электронный // vc.ru : [сайт]. – 2015. – URL: <https://vc.ru/flood/9643-corporate-universities> (дата обращения: 25.05.2019)



31. Хуторской, А. В. Пять уровней метапредметности / А. В. Хуторской // Народное образование. – 2017. – № 8 (1464). – С. 69–80.
32. Чухорова, Н. Коммуникативные навыки: 20 лучших способов для развития / Н. Чухорова. – Текст : электронный // Коммерческий директор. – 2021. – URL: <https://www.kom-dir.ru/article/2767-kak-razvit-kommunikativnyye-navyki> (дата обращения: 15.04.2019)
33. Шкерина, Л. В. Метапредметная олимпиада для школьников: новый подход к оцениванию метапредметных универсальных учебных действий обучающихся / Л. В. Шкерина, О. В. Берсенева, Н. А. Журавлева, М. А. Кейв // Перспективы науки и образования. – 2019. – № 2 (38). – С. 194–211.
34. 5 новых трендов в подборе IT-специалистов // Компетенции : [сайт]. – 2017. – URL: <https://hr-media.ru/5-novyh-trendov-v-podbore-it-spetsialistov/> (дата обращения: 21.04.2019). – Текст : электронный
35. 100 крупнейших российских компаний // Коммерсантъ : [сайт]. – 2018. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3495881> (дата обращения: 21.04.2019). – Текст : электронный
36. America's army : сайт. – URL: <https://www.americasarmy.com> (дата обращения: 12.04.2021). Текст : электронный
37. Doyle, A. Important Soft Skills for Information Technology (IT) Jobs / A. Doyle. – Текст : электронный // The Balance Careers. – 2021. – URL: <https://www.thebalancecareers.com/top-information-technology-it-soft-skills-2063781> (дата обращения: 21.04.2019)
38. Jukes I. A Brief History of the Future of Education / I. Jukes, L. Schaaf Ryan // Learning in the Age of Disruption. – 2019. – 192 p.
39. Schnure, M. Deloitte's Journey to Gamifying Onboarding for New Analysts / M. Schnure, A. Peters, K. Suettinger. – Текст : электронный // Training Industry. – URL: <https://trainingindustry.com/magazine/may-jun-2019/deloittes-journey-to-gamifying-onboarding-for-new-analysts/>
40. Smart Академия : сайт. – URL: <https://academy.smartworld.team/> (дата обращения: 18.03.2021). Текст : электронный

41. Smart World : сайт. – URL: <https://smartworld.team> (дата обращения: 18.03.2021). Текст : электронный

## Приложение А

### 1 Trend research in development of corporate training market

Студент:

<b>Группа</b>	<b>ФИО</b>	<b>Подпись</b>	<b>Дата</b>
ЗНМ94	Шефер Е.О.		

Консультант ШИП (руководитель ВКР)

<b>Должность</b>	<b>ФИО</b>	<b>Ученая степень, звание</b>	<b>Подпись</b>	<b>Дата</b>
Доцент	Чистякова Н.О.	к.э.н		

Консультант – лингвист ШБИП ОИЯ

<b>Должность</b>	<b>ФИО</b>	<b>Ученая степень, звание</b>	<b>Подпись</b>	<b>Дата</b>
Преподаватель	Шайкина О.И.			

## **1 Trend research in development of corporate training market**

IT Industry has several difficulties with staff recruitment. Global competition to attract qualified employees continues to grow. IT industry is a candidate-oriented market, where the employer should be interested in the candidate and not vice versa.

The HR department spends from three to six months to find and recruit middle- and senior-level employees. It is often not enough to offer qualified specialist high salary. Recruiter must look for other ways to motivate the employee to move to another company.

Organizations are striving to strengthen competitive advantages, which leads to a massive demand for soft and hard-skills that allow IT specialists to operate successfully in terms of economic and technological changes.

Hard-skills are technical competencies related to the field in which the specialist carries out professional activities. Professional skills can be taught as well as measured. Despite the fact that hard-skills should be more important for IT professionals, soft-skills nevertheless take precedence over them.

Soft-skills are universal knowledge that can be applied in all professions, social and personal situations. Universal competencies are not subject to quantitative change, they depend on the character of the person and are acquired through personal experience. Soft-skills determine the success of work in your field and in working with a team.

The key differences between hard skills and soft skills are how they are gained and put to use in the workplace. Hard skills are often gained through education or specific training. They include competencies like how to use a certain machine, software or another tool. Soft skills are more often seen as personality traits you may have spent your whole life developing. They are called upon when you manage your time, communicate with other people or confront a difficult situation for the first time. Put another way, hard skills could be defined as your technical knowledge whereas soft skills are your overall habits in the workplace.

Developing soft skills matters. A Carnegie Mellon Foundation study found that 75% of long-term job success depends on the level of soft skills employees had. Another LinkedIn study found that 57% of employers value soft skills more than hard skills when making new hires.

There are a number of advantages to hire young inexperienced professionals over qualified ones.

1. Junior-level specialists do not have a great demand for hiring among IT companies if they do not have at least minimal experience in product development, so they are more active compared to more experienced colleagues. In order to start their successful working careers, they are willing to work harder and harder. Junior-level professionals are ready to learn new things and learn to better fulfill their work responsibilities. This behavior benefits the employer and allows getting high efficiency. In addition, Junior-level employees often try to compete with more experienced colleagues for the sake of career growth and their efforts pay off due to high productivity.

2. Junior specialists have flexibility to adapt to a new workplace. They clearly follow the instructions of their mentors and rarely create conflicts in the workplace. More qualified employees have experience in one or more companies and sometimes they bring «toxic» experience of past employers, which in some cases does not allow them to pass the probationary period.

According to the «Corporate Training Market Research» by Theory&Practice, companies don't have acute shortage in personnel, if they can:

- develop current team;
- educate missing specialists.

There are a lot of IT graduates, but there is number of reasons why job applicants cannot apply for the junior position in IT companies:

1. Lack of experience in project development and lack of understanding of processes in the IT sphere will not allow the employee to work effectively in commercial project. More qualified employee should spend work time to training a pre-junior specialist and the employer pays for the training time and mentoring time.

During this period, the development of the project may not go within the established time frame, thereby company is losing profit.

2. The lack of communication skills among university graduates does not allow conveying confidently their point of view, to argue qualitatively and to defend position, to find a common solution and to come to a compromise.

The lack of communication skills does not allow even qualified specialists to complete tasks on time. This can be expressed in the inability to agree with other employees or team members, to perceive professional criticism. The high qualification and the lack of soft-skills are a barrier to the effective adaptation of a professional to a new workplace.

Global changes in the IT sector mean growing demand for new individual and collective competencies. Universal knowledge and the ability to act effectively become more important than specific competencies.

All this leads to the fact that businesses and in particular IT companies are not ready to hire graduates without experience and create their own centers for additional training of future employees.

One of the current trends in professional education has become the formation and development of universal qualities of students that allow getting success in life and profession. In the scientific and pedagogical literature, universal qualities are called «soft-skills». This trend is reflected in the requirements of educational programs presented in the federal state educational standards in the form of meta-subject educational results.

According to the study, the main driver in training of qualified personnel is growing demand for cognitive skills, social-behavioral skills and the ability to adapt. Data from different countries indicate growing role of operations that require more cognitive and analytical skills in professional activities in recent decades.

One of the most demanded qualities in the labor market is the ability to adapt to changes, respond quickly to changes, abandon outdated knowledge and retrain. The rapid change of technologies and programming languages characterizes IT sphere, so the educational process in higher educational institutions may not keep up

with these changes. It means that in any case the employer must invest in the training of specific technologies after university. The formation of such skills is fundamental importance for the employer and is more often acquired outside the educational process and official employment. Such soft-skills are formed throughout a person's life, so various trainings and techniques allow specialists to unlock human potential, assess development level of soft-skills and teach the future employee the necessary skills quickly.

Employers help their employees to grow professionally in professional field and sometimes to change their careers. Companies that are actively engaged in employee training can be divided into four types:

1. The first type is companies that just begin to develop corporate training. As a rule, training does not happen on a permanent basis and on the initiative of top management. Among providers, companies are looking for a mentor, preference is given to those who are ready to offer comprehensive solutions.

2. The second type of companies is constantly learning, especially middle and top management. The goal of training is to increase the effectiveness and cross-functional interaction. They are very demanding about the quality of educational programs and pay special attention to the methodology.

3. The third type of companies is not afraid of transformation, so it is communication and leadership skills that are a priority in educational programs. Such companies have large budgets for corporate training and they are ready to attract external providers, but only those who offer customized solutions and can provide proven performance indicators.

4. The fourth type of companies do not have large budgets, so they learn situationally and choose programs aimed at improving customer service and developing leadership skills. The results are evaluated by conducting a certification.

The corporate training market is expansive, with thousands of companies across the globe. In 2019, the size of the global corporate training market was about \$370.3 billion. Due to the impacts of the COVID-19 pandemic, Training Industry

projects a 5% contraction in the global training market in 2020, but we anticipate the market will rebound in 2021 with a 3% growth.

### **1.1 Analysis of necessary skills for working in IT teams on projects based on generational specifics**

There're many theoretical and practical significance, the conceptual and technological aspects about necessary skills for working in IT teams on projects without taking into account the specifics of the modern generation of students, called the digital generation or generation Z.

Representatives of digital generation have a mindset with brevity of perception in surrounding reality. It means that they are more familiar with compressed amount of information. As a result, the way of thinking is fragmented because generation Z is often not able to perceive information systematically. University graduates are able to hold their attention for no more than 8 minutes, but they quickly switch from one type of activity to another.

The digital generation prefers visual information to voluminous texts. Therefore, visualization, visibility and presentation of educational material in separate fragments should be the main principles in assimilation of new educational material.

Representatives of Generation Z are focused on short-term goals, prefer just-in-time training. They are focused on getting quick results, they are ready to quickly switch from one task to another giving up difficult situations.

Among the features of the development of soft-skills, representatives of generation Z often show an inability to take responsibility in difficult situations, make informed choices and have low communication skills. The features of soft-competence development among students and graduates of universities and colleges should be adjusted in the learning process.

In order to keep the attention of generation Z, it is necessary to:

- do not overload young people with a large amount of information, submitted material should be clear and unambiguous;



- provide information supporting the text or speech with a visual series;
- use a simple informal style of speech;
- involve young people in active practical interaction, for example, games, trainings, workshops, etc.);
- not appeal in communication to career and career growth, especially what is achieved by hard work, but should be referred to pleasure and happiness.

The attitudes with which young people start looking for work reflect not only the level of their specific needs, but also more general value orientations. Leading among these characteristics are the formal characteristics: the level of wages (80% consider this indicator very important) and job stability (this factor is gaining 78% of votes). Then there are subjective factors: the possibility of professional development and an emotional sense of achievement and development – 71% and 66%.

Altruistic motivation does not play a big role because the focus on doing something useful for society and working with people are at the end of the list

## **1.2 Gamification**

To address the challenges posed by changing demographics and learning technologies more and more companies use gamification.

Gamification is a specific approach that aims to increase user engagement in solving practice-oriented tasks. Experience shows that the use of this tool can significantly increase the effectiveness of the educational process.

Based on the conceptual developments of foreign experts in the field of gamification, as well as on the results of domestic experts in the implementation of game applications in management practice, it became possible to determine the range of the most important tasks, the solution of which contributes to the expansion of the boundaries in gamification in professional activity. These tasks include:

- improving the level of labor productivity;
- identifying team leaders;

- determining the development vector of each individual employee and the whole team;
- improving the quality of team communication;
- reducing the number of conflicts;
- immersing employees in the company's values.

An analysis of the scientific works of Kevin Werbach identifies several types of gamifications:

- internal gamification, focused on ensuring the involvement and loyalty of employees, optimizing interaction and increasing the motivational dynamics through the development of the existing management system and the company's remuneration system
- external gamification, aimed at attracting customers, product recognition, strengthening customer loyalty and overall revenue growth.

The introduction of gamification in the practice of Russian companies allocates gamification levels:

- heavy gamification is turning real business process in the real game with a clearly finite time, with a certain game space, with roles clearly spelled out in the game scenario (using Board games in the process of adaptation of employees to study the values of the company);
- easy gamification is providing a virtual space for the use of motivation tools.

According to the obtained research data, companies that have already implemented gamification in the training and adaptation of new employees note that:

- thanks to gamification, new employees are more easily instilled in corporate values;
- gamification increases the efficiency of employees in the workplace.

In the learning process, gamification:

- helps to better assimilate information. Most people can only remember 10% of what they read and 20% of what they heard. However, the percentage of information retention increases to 30% if it is submitted in an interactive format.
- increases the level of engagement by 60% and its productivity by up to 50%. According to a Houston Independent School District class teacher, gamification helps its students learn reading and science better and faster, reducing the learning time to 10 months compared to the usual 14-18 months.
- increases proactivity. There is a lot of routine in teaching and students are assigned a passive role in school. But as soon as a game moment is added to the training, which encourages students not just to accept information, but to independently extract it and receive a reward for achievements, their desire to learn increases.

### **1.3 Mentorship**

Mentoring is a tool that companies can use to train, adapt, and grow their employees. It can be an informal practice or a formal program. The responsibility of mentors is to show how the work process is organized from the inside, to share the experience that was gained in the course of real practice. Mentoring can be practiced in various forms: individually or in small groups.

Process of interaction between the mentor and the student is based on mutually beneficial cooperation with a trusting attitude to each other, motivational orientation from the mentor to the student.

The fundamental essence of mentoring can be described in the form of an algorithm diagram (Figure 48).

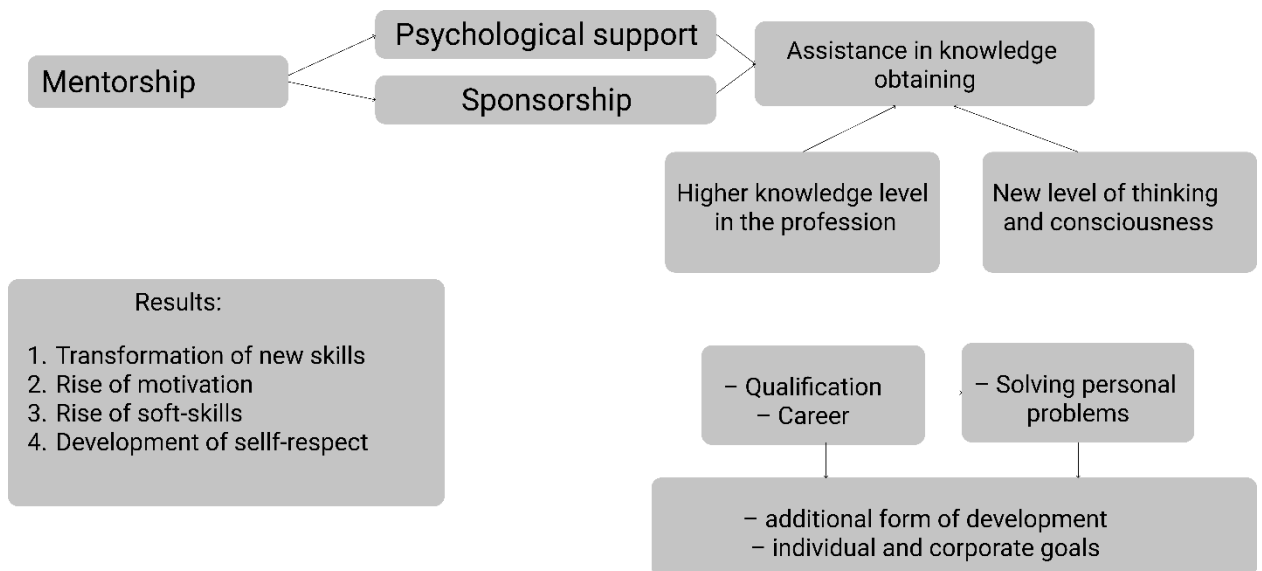


Figure 48 – Mentoring system

It is worth to note personal characteristics of students, their age, goals set, and the chosen form of interaction lead to necessary results for both the student and the mentor. The fact is mentor improves skills working with students, learning about new problems.

The mentor most often works with values and helps students to establish, clarify and strengthen the basic knowledge in a particular area, giving a personal example. As defined by the British Institute for Personnel Development, mentoring is «lengthy process of support, guidance, and advice by a more experienced colleague who passes on extensive experience, expertise, and understanding of work processes». That is, mentoring is a form of long-term targeted development of professionals through the transfer of experience from a more experienced professional.

70% of knowledge and necessary skills in the work of new employees acquire at their workplaces. A mentor is a trainee's guide and partner who:

- builds work based on the student's experience and personal characteristics;
- passes on practical experience for the effective performance of professional duties, instills the organization's value system and work culture;
- develops student to achieve performance indicators;
- helps to adapt to the profession.

This role places high demands on the mentor and skills.

Effective organizations form unique knowledge, skills and competencies of employees, develop human potential, form behavioral models that correspond to the goals of the organization's development, increase the involvement and innovation activity of personnel. Mentoring is considered as a key strategy in management.

Modern successful managers are focused on finding optimal and effective methods of personnel management that correspond to the strategic priorities of the organization's development.

One of these methods is mentoring that involves transfer of knowledge, skills and abilities, the transfer of cultural values in organization from a more qualified employee to a less qualified one, through individual training and educational work.

**Приложение Б**  
**(рекомендуемое)**

**Сувенирная продукция в системе мотивации наставников**



Рисунок Б.1 – Сувенирные футболки



Рисунок Б.2 – Сувенирные кружки

## Приложение В (рекомендуемое)

### Маркетинговые метрики продукта

Сравнительные маркетинговые показатели

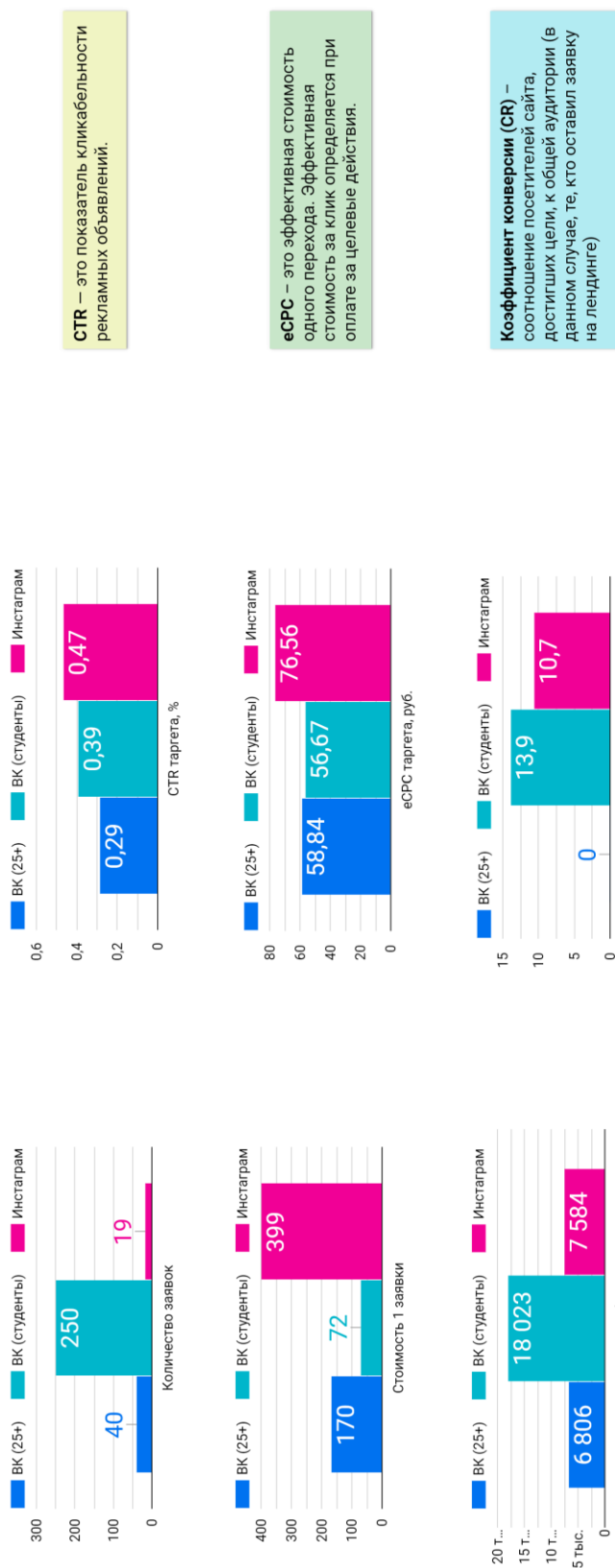


Рисунок В.1 – Сравнительные маркетинговые метрики