

Экономические и социально-гуманитарные исследования. 2022. № 3 (35). С. 48—58.

Economic and Social Research. 2022. No. 3 (35). P. 48—58.

Научная статья

УДК 001.895:658(512.2+64)

doi: 10.24151/2409-1073-2022-3-48-58

Использование инструментов дизайн-исследований при разработке инновационного цифрового продукта

А. Ю. Сучкова¹, О. М. Игрунова²

^{1, 2} *Национальный исследовательский университет «МИЭТ», Москва, Россия*

¹ *alina.suchkova.20@inbox.ru*

² *igrunova@list.ru*

Аннотация. Статья посвящена использованию инструментов дизайн-исследований при разработке инновационного цифрового продукта. В качестве инструментов дизайн-исследований авторы используют карты эмпатии и пользовательский путь. Результаты исследования обработаны и визуализированы с применением программных продуктов, представленных в открытом доступе на внешних цифровых платформах. По результатам исследования разработано онлайн-приложение «Сытый студент», автоматизирующее услуги общественного питания в вузе.

Ключевые слова: дизайн-исследование, карта эмпатии, пользовательский путь, инновационный продукт, онлайн-приложение, рынок потребительских услуг, потенциал рынка, общественное питание

Для цитирования: Сучкова А. Ю., Игрунова О. М. Использование инструментов дизайн-исследований при разработке инновационного цифрового продукта // Экономические и социально-гуманитарные исследования. 2022. № 3 (35). С. 48—58. <https://doi.org/10.24151/2409-1073-2022-3-48-58>

Original article

Using design research tools in the development of an innovative digital product

A. Yu. Suchkova¹, O. M. Igrunova²

^{1, 2} *National Research University of Electronic Technology, Moscow, Russia*

¹ *alina.suchkova.20@inbox.ru*

² *igrunova@list.ru*

Abstract. The article is devoted to the use of design research tools in the development of an innovative digital product. The authors use empathy maps and user path as design research tools.

The results of the research are processed and visualized using software products that are publicly available on external digital platforms. During the study, the authors have developed an online application “Nourished Student” that automates catering services in the university.

Keywords: design research, empathy map, user path, innovative product, online application, consumer services market, market potential, catering

For citation: Suchkova A. Yu., Igrunova O. M. Using design research tools in the development of an innovative digital product. *Economic and Social Research*, 2022, no. 3 (35), pp. 48—58. (In Russian). <https://doi.org/10.24151/2409-1073-2022-3-48-58>

Прежде чем создать действительно востребованный товар или услугу, необходимо узнать все о тех, кто будет ими пользоваться, — качественно изучить и проанализировать целевую аудиторию. Пол, возраст, профессия — все это, безусловно, необходимо, но данной информации о клиенте явно недостаточно. Инсайт при разработке инновационного продукта можно получить только тогда, когда будет возможность лучше понимать клиента: что его беспокоит, кто его окружает, какие у него проблемы, как он принимает решения и т. д.

Под инновацией понимаем «изменения в продукте, технологии, управленческих и социально-экономических процессах, осуществляемых организацией или отдельной личностью с целью получения определенных выгод» [6, с. 12]. Эксперты в области маркетинга инноваций выделяют следующие свойства инновации: «1. Инновация — это всегда новое. 2. Инновация основана на использовании результатов интеллектуальной деятельности. 3. Инновация направлена на совершенствование общественной практики. 4. Инновация предназначена для непосредственной реализации. 5. Инновация удовлетворяет не обеспеченные текущим предложением потребности» [2, с. 15].

Основой для поиска идеи инновационного продукта послужили результаты опроса студентов Национального исследователь-

ского университета «МИЭТ», которые были опубликованы на платформе социальной сети ВКонтакте «Первый МИЭТовский»¹. В исследовании был поставлен вопрос: «С какими проблемами с организацией питания в МИЭТе вы сталкивались?» Отвечая, большинство респондентов жаловались на большие очереди в столовой. Размер выборки исследования составил 289 человек. На рис. 1 представлены несколько ответов на данный вопрос.

Эмпатия является основным условием разработки инновационного продукта. Она помогает погрузиться в опыт потребителя, чтобы выявить возможности для повышения качества продукта — собрать информацию, которая описывает позитивный и негативный опыт взаимодействия клиента с продуктом. На этом этапе создания продукта следует оценить проблему с точки зрения потребителя. Для более наглядного результата используется инструмент дизайн-исследований, а именно карты эмпатии. Карты эмпатии — это структурирование процесса построения эмпатии, задача которого состоит в том, чтобы почувствовать, глубже понять клиента, поэтому фокус инструмента направлен на исследование чувств, эмоций, проблем и мотивов поведения потребителей. Дизайн-исследование — это система сбора, обработки и анализа данных, необходимых для изучения потребностей клиента и поиска

¹ Первый МИЭТовский: группа студенческого актива Национального исследовательского университета. URL: https://vk.com/miet_one (дата обращения: 13.09.2022).

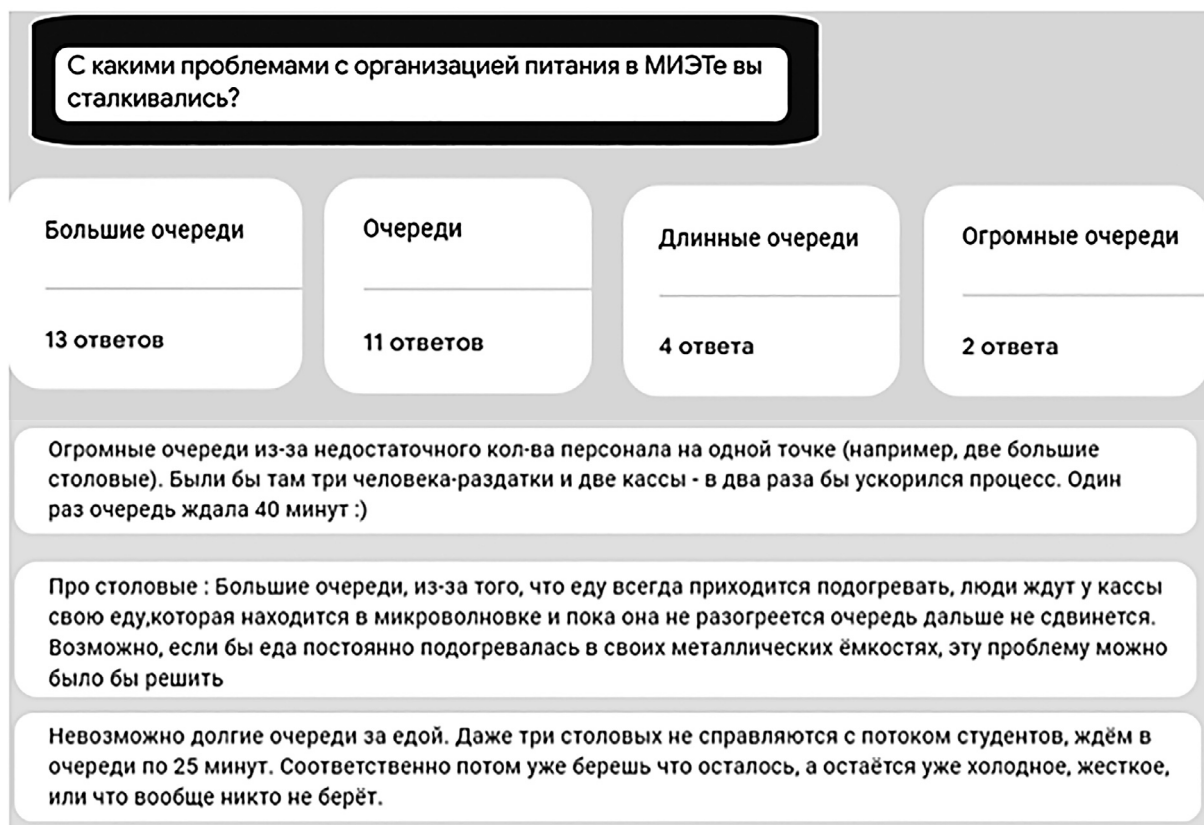


Рис. 1. Опрос студентов с целью найти идею для инновационного продукта*

инновационных решений, ориентированных на интересы потребителей. Инструменты системы дизайн-исследований предназначены для изучения клиента: исследователь пытается посмотреть на проблему глазами потребителя, выявить боли клиента, потребности, чтобы затем заложить основу инновационного продукта или услуги.

В целях изучения опыта потребителя и более глубокого понимания его проблем строятся карты эмпатии. В нашем исследовании респондентами выступили: студентка второго курса бакалавриата, студент первого курса магистратуры и преподаватель НИУ МИЭТ (см. рис. 2, 3, 4). Для построения карт эмпатии используем сервис компании Creately².

Карты эмпатии являются результатом глубинного интервью. При подготовке сценария глубинного интервью составляется дерево вопросов (рис. 5), с возможными вариантами ответов респондентов по каждому блоку. Для составления дерева вопросов используем сервис Miro³.

Следующий инструмент дизайн-исследований — технология пользовательского пути. Пользовательский путь — это один из форматов сбора исследовательской информации, который отражает сценарий пользователя: шаги, эмоциональные реакции, время, ключевые цитаты, — и позволяет еще более явно и наглядно сфокусироваться на проблемах, болях клиента и возможностях. В нашем опросе респондент —

² Шаблоны карт эмпатии // Creately [Электронный ресурс]. URL: <https://creately.com/ru/usage/шаблоны-карт-эмпатии/> (дата обращения: 13.09.2022).

³ Miro: the online collaborative whiteboard. URL: <https://miro.com> (дата обращения: 14.09.2022).

* Результаты данного опроса были предоставлены для участия в 29-й Всероссийской межвузовской научно-технической конференции студентов и аспирантов «Микроэлектроника и информатика — 2022».



Рис. 2. Карта эмпатии. Респондент — студентка второго курса



Рис. 3. Карта эмпатии. Респондент — студент первого курса магистратуры

студентка третьего курса НИУ МИЭТ — максимально подробно описала свой день. Следуя ее описанию, были поставлены точки со-

прикосновения со столовой (рис. 6). Для построения пользовательского пути используем сервис Visual Paradigm⁴.

⁴ Visual Paradigm: online PDF editor. URL: <https://online.visual-paradigm.com> (дата обращения: 14.09.2022).



Рис. 4. Карта эмпатии. Респондент — преподаватель

При построении профиля клиента с помощью карт эмпатии и пользовательского пути выявлены следующие проблемы обслуживания в столовой вуза:

- 1) много затрачивается времени на ожидание в очереди;
- 2) нет меню, нет возможности узнать заранее, какие из блюд остались в наличии.

На основании результатов исследований создаем концепцию инновационного продукта. Это онлайн-приложение, через которое возможно оформлять заказы в столовой НИУ МИЭТ, а также постаматы, через которые будет осуществляться выдача заказов.

Разрабатываем маркетинговую модель инновационного продукта. Основные элементы модели представлены в табл. 1.

Предполагается всю связь с потребителями осуществлять непосредственно через приложение (у сотрудников столовой есть интерфейс). Также есть возможность при возникновении проблем связаться со службой поддержки или оставить свои контакты. Обратную связь планируется учитывать: управленческие решения для улучшения работы будут приниматься

исходя из информации обратной связи. Следовательно, в маркетинговой модели рекомендуем использовать нулевой уровень канала распределения, так как производитель напрямую взаимодействует с потребителем, и прямой канал продаж посредством онлайн-маркетинга, благодаря которому можно в кратчайший срок получить, обработать запрос пользователя и ответить на него.

Далее необходимо получить подтверждение перспективности создания онлайн-приложения для оформления заказов от целевой аудитории и рассчитать потенциал рынка общественного питания для столовой вуза.

Для оценки потенциала рынка применимы следующие показатели: TAM, SAM, SOM, PAM [1, с. 364—387; 5].

PAM (Potential Available Market) — потенциальный объем рынка.

TAM (Total Addressable Market) — общий объем целевого рынка.

SAM (Served/Serviceable Available Market) — доступный объем рынка.

SOM (Serviceable & Obtainable Market) — реально достижимый объем рынка.

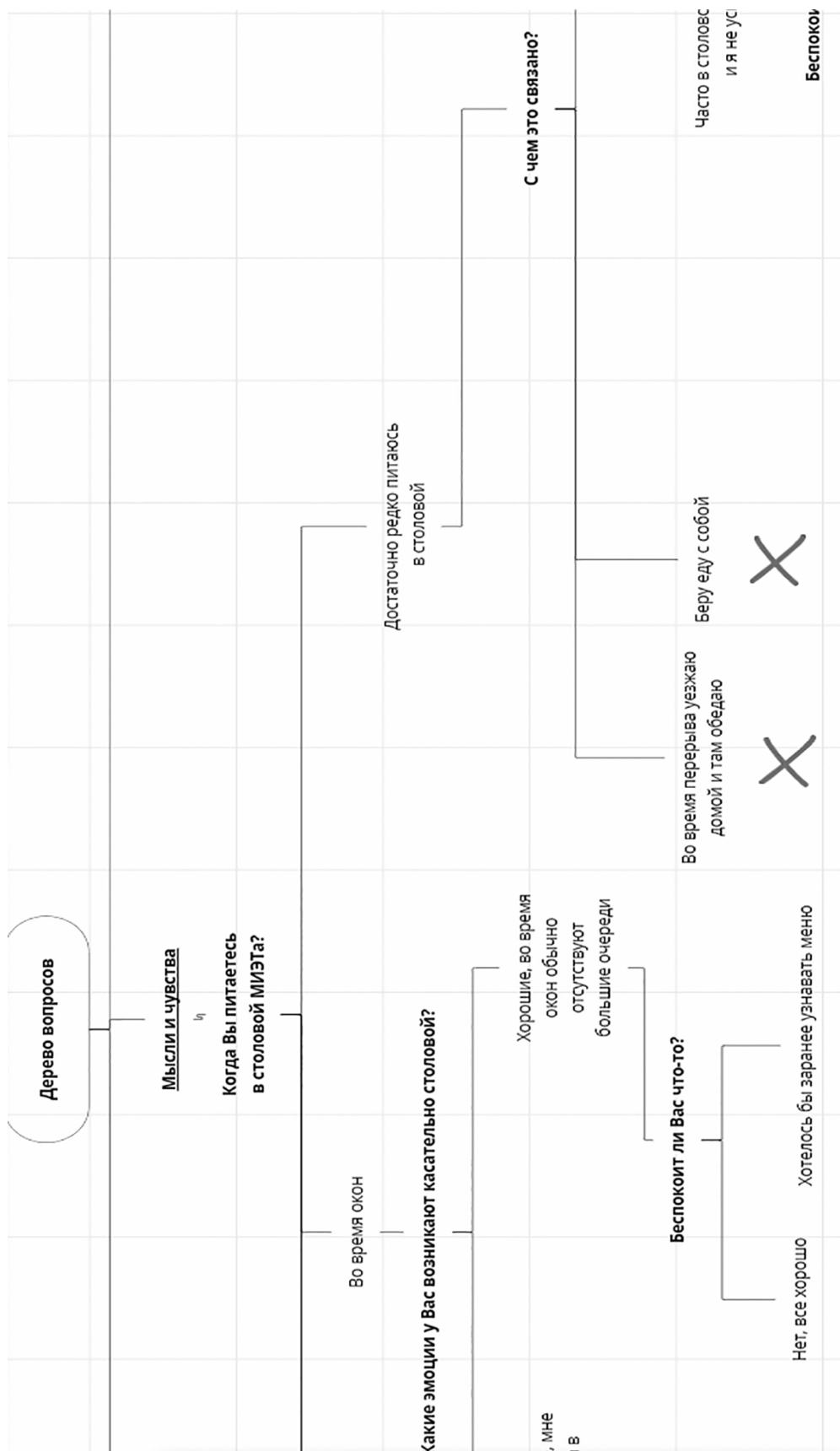


Рис. 5. Фрагмент сценария интервью

Маркетинговая модель инновационного продукта

Элемент модели	Описание элемента модели
1. Ключевая ценность	Удовлетворение потребностей учащихся, преподавателей и сотрудников вуза, а именно: возможность не тратить время на ожидание в очереди; возможность посмотреть меню
2. Базовые характеристики	Безопасность передачи пользовательских данных; производительность и надежность (устойчивы к внешним прерываниям) ¹¹ Роскачество сравнило приложения для заказа готовой еды // RETAIL.RU: ритейлеру и поставщику [Электронный ресурс]. 30.04.2020. URL: https://www.retail.ru/news/roskachestvo-sravnilo-prilozheniya-dlya-zakaza-gotovoy-edy-30-aprelya-2020-193912/ (дата обращения: 14.09.2022). Возможность оплаты через приложение Frontend (для клиентов), Backend (для администрации) ²² Спиридонова К. Как создать приложение для доставки: инструкция от Purrweb // Purrweb [Электронный ресурс]. URL: https://www.purrweb.com/ru/blog/razrabotka-prilozheniya-dlya-dostavki/ (дата обращения 14.09.2022).
3. Ожидаемый уровень	Служба поддержки при возникновении технических проблем, отклики на обратную связь; инструкция по использованию приложения; персонализация; фильтрация, простота использования, привлекательность и доступность, понятный интерфейс, который поможет сократить время на заказ (важна не только пользовательская часть, но и административная) ³³ Мобильное приложение для доставки еды: особенности разработки // NAPSU: платформа для создания мобильных приложений. URL: https://www.napsy.io/blog/mobilnoe-prilozhenie-dlya-dostavki-edi (дата обращения: 19.09.2022). Возможность отслеживать готовность блюда; описание блюда с визуализацией
4. Дополненный уровень	Программа лояльности. Выдача заказа через постаматы, которые оборудованы системой подогрева. Автоматизация обслуживания: в приложении указан номер ячейки, подойдя к ячейке, необходимо нажать в приложении на строку «открыть ячейку» — и можно забирать заказ
5. Потенциальный уровень	Стратегия кастомизации

Связь показателей приведена визуально на рис. 7.

РАМ (Potential Available Market) — это потенциальный объем рынка, глобальный рынок без географических ограничений, прогноз изменения ТАМ в будущем, в связи с мировыми тенденциями, сменой предпочтений и модой.

ТАМ (Total Addressable Market) — общий объем целевого рынка, общий объем рынка всех схожих товаров или услуг, которые способны удовлетворить потребность, во всех сегментах. Это ответ на вопросы: кто, в принципе, нуждается в данном продукте или в данной услуге, и в каком объеме?

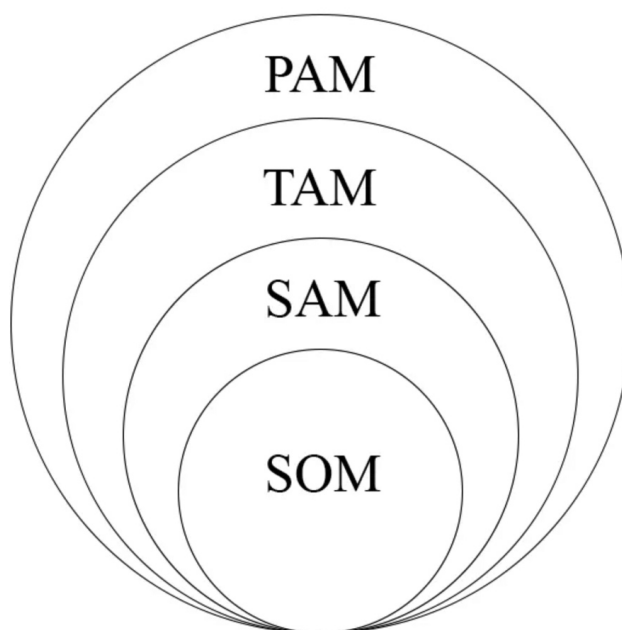


Рис. 7. Связь показателей объема рынка [1]

SAM (Served/Serviceable Available Market) — доступный объем рынка, сегмент от TAM, который готов купить продукт (услугу) «в точности такую же, как производит ваш бизнес», это максимально возможный рынок для таких товаров и услуг, которые производит компания и все ее конкуренты.

SOM (Serviceable & Obtainable Market) — реально достижимый объем рынка для товаров компании, доля от SAM, которую может занять ваша компания на рынке.

Эксперты выделяют два способа исследования потенциала рынка⁵.

1. «Сверху вниз». Этот подход использует доступные статистические данные (вторичные данные), а также предполагает, что новый продукт или услуга могут рассчитывать на определенную долю рынка. Как правило, в этом случае все прогнозные оценки сводятся к 10 % от доли рынка [1, с. 367]. Реализация подхода «сверху вниз» начинается

с расчета показателя TAM на основе аналитических данных.

2. «Снизу вверх». Подход «снизу вверх» дает на практике меньшие цифры и исследует потребности целевого сегмента в конкретном разрабатываемом продукте. Вначале рассчитывается показатель SOM, а затем — SAM, TAM и PAM. Этот подход актуален, когда рабочие гипотезы протестированы.

Применяем к исследованию рынка общественного питания методику расчета «сверху вниз»:

Этап 1. Описываем потребность целевого потребителя в нескольких предложениях.

Этап 2. Описываем характеристики продукта и свойство продукта: как он удовлетворяет потребность целевого потребителя.

Этап 3. Рассчитываем показатель TAM (общий объем целевого рынка). Здесь используются доступные вторичные статистические данные, например, уровень потребления продуктов питания (в среднем на человека),

⁵ Как оценить объем рынка по методу PAM, TAM, SAM, SOM: рассказываем на примере онлайн –сервиса // Skillbox [Электронный ресурс]. 29.06.2022. URL: <https://skillbox.ru/media/marketing/kak-otsenit-obyem-rynka-metodom-pam-tam-sam-som-rasskazyvaem-na-primere-onlaynservisa/> (дата обращения: 14.09.2022).

а также данные опросов, свидетельствующих об общем объеме спроса.

Этап 4. Рассчитываем показатель SAM (доступный объем целевого рынка). Основой для получения информации могут служить доступные результаты исследований, статистические данные по импорту, а также открытые статистические данные: например, Федеральной службы государственной статистики (URL: <https://rosstat.gov.ru/>), Фонда Общественного Мнения (URL: <https://fom.ru/>), Государственной статистики ЕМИСС (URL: <https://www.fedstat.ru/>), информации о статистике и показателях Росстата (URL: <https://rosinfostat.ru/>), сетевого издания WCIOM (URL: <https://wciom.ru/>).

Этап 5. Рассчитываем показатель SOM (реально достижимый объем целевого рынка). Здесь используются внутренние данные о производственных мощностях планируемого бизнеса, о количестве сотрудников и др.

Этап 6. Рассчитываем показатель PAM (потенциальный объем целевого рынка). Для прогноза перспектив роста общего объема целевого рынка используются данные об изменении культурных ценностей, мировых тенденциях и т. п., а также доступная вторичная информация.

Данной методикой целесообразно воспользоваться для расчета показателей потенциала рынка TAM, SAM, SOM, PAM и для оценки потенциальной прибыли столовой НИУ МИЭТ.

Для словесного обозначения торговой марки инновационного продукта используем методику, разработанную Л. Л. Морозовской [3]. Название для приложения — Сытый студент — выбрано по итогам опросов и тестирования целевой аудитории на предмет привлекательности, вовлечения и запоминаемости вариантов названия торговой марки, предложенных в ходе реализации методики. Цифровой инновационный продукт «Сытый студент» включает функцию оформления заказа в столовой вуза, а также в постаматах.

В следующей части исследования планируем подтвердить гипотезу заинтересованности студентов, сотрудников и преподавателей НИУ МИЭТ в приложении «Сытый студент» с помощью методов маркетинговых исследований и разработать концепции его позиционирования.

При успешной реализации проекта «Сытый студент» в НИУ МИЭТ в дальнейшем возможно расширение проекта с ориентацией на другие вузы России.

Список литературы и источников

1. *Васильева Е. В., Зобнина М. Р.* Маркетинг и управление продуктом на цифровых рынках: генерация и проверка идей через CustDev, дизайн-мышление и расчеты юнит-экономики: учебник. М.: КноРус, 2020. 724 с.

2. Маркетинг инноваций: в 2 ч.: учебник и практикум для академического бакалавриата / под общ. ред. Н. Н. Молчанова. Ч. 1. М.: Юрайт, 2017. 257 с. (Бакалавр. Академический курс).

3. *Морозовская Л. Л.* Методические указания по подготовке и проведению семинарских занятий по дисциплинам «Рекламный менеджмент» и «Реклама и PR». М.: МГАДА, 2010. 54 с.

4. *Сучкова А. Ю.* Использование инструментов маркетинга при разработке идеи инновационного продукта в сфере услуг // Микроэлектроника и информатика — 2022: Мат-лы 29-й Всероссийской межвузовской научно-технической конференции студентов и аспирантов. М.: МИЭТ, 2022. С. 163.

5. *Шабаршин А.* 4 главных показателя для оценки вашего рынка // RB.RU: сетевое издание. 19.02.2016. URL: <https://rb.ru/opinion/market-capacity/> (дата обращения: 14.09.2022).

6. *Шерстобитова Т. И.* Маркетинг инноваций: учеб. пособ. Пенза: Издательство ПГУ, 2009. 126 с.

References

1. Vasil'eva E. V., Zobnina M. R. *Marketing and Product Management in the Digital Markets: ideas generation and check through CustDev, Design Thinking and Calculation of Unit Economics*, textbook. Moscow, KnoRus Publ., 2020. 724 p. (In Russian).

2. Molchanov N. N. (ed.) *Innovation Marketing*, in 2 parts, textbook and practical for bachelor degree course. Moscow, Yurait Publ., 2017. Part 1. 257 p. (In Russian). Bakalavr. Akademicheskij kurs Series.

3. Morozovskaya L. L. *Methodology Guidelines for Preparation and Holding of Seminars in the Disciplines "Advertising Management" and "AD & PR"*. Moscow, Moscow State Academy of Business Administration, 2010. 54 p. (In Russian).

4. Suchkova A. Yu. Using marketing tools at innovative product idea development in service industries. *Mikroelektronika i informatika — 2022 = Microelectronics and Informatics — 2022*, proceedings of 29th Russia-wide interuniversity research-to-practice conference of graduate and postgraduate students. Moscow, MIET, 2022, p. 163. (In Russian).

5. Shabarshin A. 4 principal indicators for your market assessment. *RB.RU, net edition*. 19.02.2016. Available at: <https://rb.ru/opinion/market-capacity/> (accessed: 14.09.2022).

6. Sherstobitova T. I. *Innovation Marketing*, study guide. Penza, Penza State University Publ., 2009. 126 p. (In Russian).

Библиографический список

1. **Игрунова О. М.** Современные особенности развития сферы услуг в России: [текст: непосредственный] / О. М. Игрунова // Вестник Московской государственной академии делового администрирования. Серия: Экономика. 2011. № 4 (10). С. 89—97.

2. **Игрунова О. М.** Исследование подходов к определению понятия конкурентоспособности [текст: непосредственный] / О. М. Игрунова, Е. Н. Грачева // Вестник Московской государственной академии делового администрирования. Серия: Экономика. 2012. № 2 (14). С. 123—128.

3. **Игрунова О. М.** Современные подходы к анализу и развитию сферы услуг в регионах: монография [текст: непосредственный] / О. М. Игрунова. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Изд-во МГАДА, 2011. 183 с. (Магистратура).

4. **Игрунова О. М.** Управление развитием сферы потребительских услуг в регионе: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 [текст: непосредственный] / О. М. Игрунова. Москва, 2006. 23 с.

Bibliography

1. Igrunova O. M. Modern particularities in the development of the consumer services market in Russia. *Vestnik Moskovskoy gosudarstvennoy akademii delovogo administrirovaniya. Seriya: Ekonomika*, 2011, no. 4 (10), pp. 89—97. (In Russian).

2. Igrunova O. M., Gracheva E. N. Study of approaches to the definition of competitive power. *Vestnik Moskovskoy gosudarstvennoy akademii delovogo administrirovaniya. Seriya: Ekonomika*, 2012, no. 2 (14), pp. 123—128. (In Russian).

3. Igrunova O. M. *Modern Approaches to Analysis and Development of the Consumer Services Market in Non-Metropolitan Areas*, monograph. 2nd ed., rev. and upd. Moscow, Moscow State Academy of Business Administration Publ., 2011. 183 p. (In Russian). Magistratura Series.

4. Igrunova O. M. *Consumer Service Sector Development Management in a Non-Metropolitan Area*, extended abstract of Cand. Sci. (Econ.) dissertation. Moscow, 2006. 23 p. (In Russian).

Информация об авторах

Сучкова Алина Юрьевна — студентка, Национальный исследовательский университет «МИЭТ» (Россия, 124498, Москва, Зеленоград, пл. Шокина, 1).

Игрунова Оксана Михайловна — кандидат экономических наук, доцент кафедры маркетинга и управления проектами, Национальный исследовательский университет «МИЭТ» (Россия, 124498, Москва, Зеленоград, пл. Шокина, 1).

Information about the authors

Alina Yu. Suchkova — student, National Research University of Electronic Technology (Russia, 124498, Moscow, Zelenograd, Shokin sq., 1).

Oksana M. Igrunova — PhD in Economics, Assistant Professor at the Marketing and Project Management Department, National Research University of Electronic Technology (Russia, 124498, Moscow, Zelenograd, Shokin sq., 1).

Статья поступила в редакцию 02.09.2022.

The article was submitted 02.09.2022.