

Особенности развития стартап-проекта по разработке конструкторского набора для детей

Научный руководитель – Салпыкова Индира Маратовна

Гомзина Ксения Александровна

Студент (бакалавр)

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Институт психологии и образования, Казань, Россия

E-mail: kagomzina@stud.kpfu.ru

В последнее время замечен рост интереса к STEM-образованию и подготовке инженерных кадров среди молодежи. Так, в своих обращениях, а также в одном из последних заседаний Совета по науке и образованию от 06.02.2025г., Президент Российской Федерации В.В. Путин обратил внимание на важность воспитания будущего поколения в области точных наук на всех уровнях образования. Наиболее благоприятной деятельностью для формирования качеств, присущих специалистам в сфере инженерии, является конструирование. Ключевым аспектом в данном виде деятельности является активное вовлечение в познавательную деятельность через взаимодействие с материальными объектами [5]. Исследования также показывают, что после COVID-19 возрос спрос на образовательные игрушки ввиду гибридного формата обучения и потребности в тактильном восприятии [6]. Поэтому для обеспечения образовательного процесса и усвоения фундаментальных принципов о работе механизмов, формированию общего представления о работе тех или иных конструкций следует применять конструкторские наборы.

Исходя из этого нами был разработан стартап-проект, направленный на развитие интереса к инженерной деятельности с дошкольного возраста. В процессе разработки стартапа помимо определения потребности рынка важно учесть и другие факторы. Согласно определению, стартап — это созданное людьми предприятие, цель которого разработка новых товаров и услуг в условиях чрезвычайной неопределенности [7]. Для успешной реализации и сокращения рисков необходимо выделить факторы неопределенности, то есть произвести декомпозицию проекта до основных составляющих, среди которых: бизнес-модель, продукт и технология, маркетинг [1,7]. В рамках стартап-проекта были проведены маркетинговые исследования, включающие SWOT-анализ, опрос целевой аудитории, анализ способов продвижения продукта, анализ рынка и т.д. Опросы показали большой процент заинтересованности целевой аудитории (родителей и сотрудников в системе образования) в приобретении конструкторского набора инженерной направленности; была определена стоимость и параметры набора (цветовая палитра, форма, размер, наличие дополнительного образовательного материала и т.д.). Анализ рынка позволил определить слабые и сильные стороны проекта, включая его риски [4].

Для более детальной стратегии развития проекта была применена бизнес-модель А. Остервальдера, которая позволила выявить ключевых партнеров, каналы сбыта, дальнейшее продвижение проекта и т.д. Исходя из этого, было выявлено, что для проекта необходимы не только материально-технические ресурсы, но и кадровые, финансовые, информационные и интеллектуальные. По этой причине для выполнения работ по разработке конструкторского набора необходима полная комплектация команды, а именно: руководитель проекта, который не только контролирует процесс разработки и выполнения задач, но и обеспечивает функционирование группы; инженер-конструктор, разрабатывающий дизайн и конструкцию изделия; педагог, отвечающий за создание познавательных материалов, адаптированных под возрастные особенности детей. Основными затратами

для такого проекта определены затраты на разработку и производство изделий, а также обслуживание и продвижение проекта [8].

Таким образом, проделанная работа позволила сформировать более четкое понимание бизнес-процессов стартап-проекта, определить стратегии минимизации рисков и оптимизации бюджета, а также определить вектор развития стартапа. Комплексный подход к разработке проекта и его дальнейшему продвижению получил признание и одержал победу в конкурсе «Студенческий Стартап» от Фонда Содействия Инновациям. Это не только подтверждает актуальность направления, но и потенциал стартап-проекта.

Источники и литература

- 1) Gone. E. Tim Brown, Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation (2009) // Markets Globalization & Development Review. 2019. Т. 04. Вып. 02. С. 1-8. DOI: 10.23860/MGDR-2019-04-02-08.
- 2) Machuve J., Mkenda E. Promoting STEM Education Through Sustainable Manufacturing: Case Study of Photovoltaic Toys // Procedia Manufacturing. 2019. Т. 33. С. 740-745.
- 3) Асташов В. В. БЕРЕЖЛИВЫЙ СТАРТАП // Вестник науки. 2019. №6 (15).
- 4) Войнова Ю. А., Демин С. С. Классификация рисков стартапа // Скиф. 2017. №9.
- 5) Зуев П. В., Кощеева Е. С. Развитие инженерного мышления учащихся в процессе обучения // Педагогическое образование в России. 2016. №6.
- 6) Игрушки: мировой рынок и тенденции развития // Expert Market Research. – 2025: <https://www.expertmarketresearch.com/reports/toys-market>
- 7) Рис. Э. Бизнес с нуля: метод Lean Startup для быстрого тестирования идей и выбора бизнес-модели / Э. Рис; пер. с англ. [А. Стативка]. — 3-е изд. — Москва: Альпина Паблишер, 2014. — 252 с.: ил., табл. — ISBN 978-5-9614-4528-9.
- 8) Сорвина О. В., Кулешова Т. Н. Применение экспресс-скоринга проектов для определения индивидуальной траектории акселерации и построения стратегии развития проекта // Современные технологии управления. 2024. №3 (107).