

УДК 376.1

ВЫЯВЛЕНИЕ ЦЕЛЕВОЙ АУДИТОРИИ ЦЕНТРА «БОЕВАЯ РОБОТОТЕХНИКА»

Л. М. Короткевич, Д. И. Хайновский, А. Д. Ясюкевич

Белорусский национальный технический университет, г. Минск

Рассмотрен процесс выявления и анализа целевой аудитории центра «Боевая робототехника». Указано, что цель исследования заключается в определении ключевых групп потребителей, заинтересованных в образовательных и практических программах центра, а также в изучении их мотивации, интересов и потребностей. Для достижения поставленной цели были применены методы маркетингового анализа, анкетирования и сегментации аудитории. Выделены основные сегменты потенциальных участников: школьники и студенты, интересующиеся инженерией и программированием; специалисты в области робототехники и ИТ; а также организации, заинтересованные в партнерских проектах и инновационных разработках. Отмечено, что результаты работы могут быть использованы для разработки стратегии продвижения центра, оптимизации образовательных программ и повышения вовлеченности аудитории.

Ключевые слова: целевая аудитория, анализ, робототехника, образовательный центр, сегментация.

Современный этап научно-технического прогресса характеризуется стремительным развитием технологий, среди которых одно из ключевых мест занимает **робототехника**.

На базе кафедры «Интеллектуальные и мехатронные системы» предлагается создать центр «Боевая робототехника». Для оценки целесообразности проекта необходимо провести сегментацию рынка и выявить емкость целевой аудитории. В качестве инструмента исследования была выбрана многокритериальная оценка привлекательности сегментов на основе интегрального показателя.

В качестве критериев оценки привлекательности сегментов рынка сбыта нами были использованы следующие:

– емкость рынка – количественные параметры (границы) сегмента, т. е. какое количество услуг и по какой стоимости могут быть на нем реализованы, скольким реальным и потенциальным потребителям, какие ресурсы надо будет задействовать для работы в данном сегменте;

– доходность сегмента – как правило, оценка осуществляется, опираясь на стандартные показатели: норма прибыли, доход на вложенный капитал, размер дивидендов на акцию, прирост общей массы прибыли предприятия. Иногда предприятие руководствуется престижностью данного сегмента, благожелательностью общественного мнения;

– уровень конкуренции – оценка собственных шансов на успех в данном сегменте, объективно оценивая возможности конкурентных организаций.

После выбора критериев привлекательности сегментов рынка сбыта проводится оценка привлекательности данных сегментов.

Для проведения оценки наиболее привлекательных сегментов будем использовать таблицу. В столбцы 1–3 таблицы заносятся наименования выделенных сегментов рынка сбыта в соответствии с использованными признаками сегментации. В столбцы 4–6 таблицы заносятся значения критериев оценки привлекательности каждого выделенного сегмента рынка сбыта. Эти значения являются количественными.

Поскольку оценка привлекательности выделенных сегментов рынка сбыта, как правило, производится путем анализа единого интегрального показателя их привлекательности, постольку стоит задача его формирования.

Необходимо отметить, что многокритериальная оценка привлекательности сегментов рынка сбыта возможна и без построения интегрального показателя привлекательности, например, при использовании графического метода «многоугольник привлекательности», математических методов векторной оптимизации, однако метод построения единого интегрального показателя наиболее методически прост и интуитивно понятен.

Нами будет использоваться интегральная оценка привлекательности сегмента как средневзвешенная из коэффициентов значимости, и балльная оценка, проставленная экспертами.

Отбор наиболее привлекательных сегментов

Сегмент			Критерии отбора сегмента			Интегральная оценка привлекательности сегмента	
Возраст	Цель посещения	Искомые выгоды	Емкость	Доходность	Уровень конкуренции		
			0,3	0,5	0,2		
До 14	Отметить праздник	Цена	4	2	2	2,6	
		качество	4	2	2	3,5	
	Узнать о робототехнике	цена	3	4	3	3,1	
		Качество	4	3	2	3,2	
	Углубить знания в робототехнике	Цена	2	4	3	3,2	
		Качество	3	3	4	3,8	
	Участие в турнирах	Цена	4	4	3	2,3	
		Качество	2	3	1	3,9	
	14–17	Отметить праздник	Цена	5	4	2	2,6
			Качество	4	2	2	3,5
Узнать о робототехнике		Цена	3	4	3	3,1	
		Качество	4	3	2	3,5	
Углубить знания в робототехнике		Цена	3	4	3	3,2	
		Качество	3	3	4	3,6	
Участие в турнирах		Цена	4	4	2	2,7	
		Качество	2	3	3	4,4	
18–22		Отметить праздник	Цена	5	5	2	2,5
			Качество	3	2	3	2,5
	Узнать о робототехнике	Цена	3	2	3	3,3	
		Качество	4	3	3	3,3	
	Углубить знания в робототехнике	Цена	3	4	2	2,7	
		Качество	2	3	3	3,6	
	Участие в турнирах	Цена	4	4	2	2,4	
		Качество	1	3	3	4,4	

Окончание

Сегмент			Критерии отбора сегмента			Интегральная оценка привлекательности сегмента
Возраст	Цель посещения	Искомые выгоды	Емкость	Доходность	Уровень конкуренции	
			0,3	0,5	0,2	
Старше 22	Отметить праздник	Цена	5	5	2	1,7
		Качество	2	1	3	3,7
	Узнать о робототехнике	Цена	3	4	4	2,2
		Качество	2	2	3	3,2
	Углубить знания в робототехнике	Цена	3	3	4	2,2
		Качество	2	2	3	4
	Участие в турнирах	Цена	4	4	4	2,6
		Качество	1	3	4	4,6

Как видно из информации, представленной в таблице, основными потребителями предлагаемого проекта будут люди в возрасте от 6 до 25 лет.

По результатам анализа были выделены сегменты с наибольшим значением интегральной оценки, что свидетельствует о высокой перспективности этих групп. В первую очередь, это потребители старше 22 лет, относящиеся к категории профессионалов, ориентированные на качество – для них значение показателя составило 4,6.

Высокую интегральную оценку также получили профессионалы в возрасте 18–22 лет (качество, 4,5); профессионалы из группы 14–17 лет (качество, 4,4), а также любители старше 22 лет (качество, 4,4) и любители 18–22 лет (качество, 4,3).

Далее опишем целевую аудиторию центра «Боевая робототехника». Структура различных сегментов, заинтересованных в предлагаемой услуге, представлена на рис. 1.



Рис. 1. Потенциальная аудитория центра «Боевая робототехника»

Проведенное исследование позволило определить основные категории целевой аудитории центра «Боевая робототехника» и выявить их ключевые интересы и потребности. Анализ показал, что наибольший потенциал взаимодействия наблюдается среди школьников и студентов технических направлений, заинтересованных в практическом освоении робототехнических технологий. Полученные данные дают возможность разработать более эффективные программы обучения и популяризации инженерно-технического творчества, а также сформировать стратегию продвижения центра, ориентированную на повышение вовлеченности и расширение аудитории.

Литература

1. Волкова, И. А. Современные технологии в образовательной робототехнике / И. А. Волкова // Вестник БНТУ. – 2021. – № 3 (47). – С. 45–52.
2. Иванов, П. В. Организация учебного центра по робототехнике на базе вуза / П. В. Иванов, Е. Ю. Смирнова // Образование и наука. – 2020. – Т. 22, № 4. – С. 60–69.
3. Кузнецова, М. Н. Разработка методических материалов для центра боевой робототехники в вузе / М. Н. Кузнецова // Инновации в образовании. – 2019. – № 6. – С. 88–94.

УДК 339.544(476)

СТРАТЕГИЯ ЭКСПОРТНОЙ МОДЕЛИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Р. И. Громыко

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Рассмотрено совершенствование экспортной стратегии Республики Беларусь в условиях сохранения вызовов на внешних рынках: санкционные ограничения, рост конкуренции на традиционных товарных рынках, сложность торговли на рынках стран дальней дуги. В качестве перспективного направления увеличения экспорта и достижения положительного баланса внешней торговли представлены повышение сложности и диверсификация экспортной корзины.

Ключевые слова: экспорт, импорт, сальдо внешней торговли, уровень экономической сложности, экспортный потенциал.

Необходимость изменения экспортной модели Беларуси связана с тем, что в 2024 г. были исчерпаны возможности восстановительного роста экономики. Анализ экономической динамики ВВП по факторам спроса в 2022–2024 гг. показывает, что потребление населения выступало ведущим фактором прироста ВВП. Высокая покупательная способность явилась результатом сдерживания потребительских цен. В то же время вклад физических объемов экспортного спроса в прирост выпуска снижался. Доля потребительского спроса составила 3,9 п., а доля экспорта снизилась с 11,4 п. во II квартале 2023 г. до 2,2 п. в I квартале 2024 г. [1].

Беларусь является малой открытой экономикой и имеет высокую долю экспорта по отношению к валовому внутреннему продукту, он составил в 2024 г. 65,06 % (максимальное значение – 70,83 % в 2021 г.). Доля импорта в этом же году в ВВП равнялась 66,85 %. Таким образом, по данным Всемирного банка, открытость экономики составляет 131,86 % [2]. Зависимость от внешних рынков диктует необходимость гибкой и вместе с тем устойчивой к рискам внешнеторговой политики.

Как показывают данные табл. 1, сальдо внешней торговли товарами последние пять лет оставалось отрицательным.

Таблица 1

Основные показатели внешней торговли Республики Беларусь (млн долл. США) [3]

Показатели	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Оборот внешней торговли товарами:	61 946	81 772	76 837	82 932	86 027
экспорт	29 179	39 987	38 369	39 840	40 327