

## **РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА МОДЕЛИРОВАНИЯ ОТРАСЛИ КАК ОТКРЫТОЙ СИСТЕМЫ**

**Князев О. А.<sup>1</sup>**

**Научный руководитель – кандидат социологических наук, Чупин Р. И.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Университет ИТМО

Roman-chupin@ya.ru

### **Введение**

Широко используемые методы стратегического анализа, такие как SWOT-анализ, PESTLE-анализ, несмотря на свою популярность имеют существенные недостатки из-за своей «статичности»: планы, разработанные с их применением, быстро устаревают под влиянием внешней среды в виде трендов, государственной политики и т. д.; отсутствует модель отклика от сценариев развития. Также недостатком данных методов является субъективность оценок [1]. Поэтому актуальной задачей является модернизация существующих методов стратегического планирования, либо переход к более гибким методам. Представление отрасли как открытой системы позволяет повысить эффективность стратегического планирования за счет учета в данной модели взаимодействия со средой и обратных связей [2]. Разработка алгоритма, позволяющего спроектировать такого рода модель, – цель данной работы.

### **Основная часть**

В модели открытой системы элементами данной системы в рассматриваемой задаче является совокупность уже существующих организаций, деятельность которого характерна для рассматриваемой отрасли. Это является первым шагом моделирования отрасли. Взаимодействия организаций между собой, такие как конкуренция, ценообразование, можно рассматривать как взаимодействие между элементами системы, описываемое теоретико-игровым подходом. Характерной особенностью открытой системы является ее непрерывное взаимодействие с окружающей средой [2]. Соответственно, следующим шагом в моделировании отрасли является определение этих внешних воздействий в зависимости от специфики отрасли. В данной задаче внешними воздействиями, которые также можно описать с помощью теоретико-игрового подхода, являются тренды, государственная политика, реакция со стороны общественности. Далее определяются ключевые метрики и обратные связи. Так как главной идеей работы является поддержание актуальности планов стратегии развития бизнеса, необходимо поддержание в реальном времени актуальности информации о внешних воздействиях. Предполагается использование больших языковых моделей, составляющих аналитику по определенному внешнему воздействию на основе открытых данных. Таким образом, на выходе получим модель отрасли, с помощью которой бизнес, разрабатывая планы по своему развитию, сможет сделать более взвешенное решение о входе в интересующую отрасль.

### **Выводы**

Предложенное решение позволяет как начинающим предпринимателям, так и уже существующему бизнесу создавать модель отрасли, в которой они уже существуют, или хотят войти, для разработки более эффективных сценариев стратегического планирования ввиду учета воздействий внешней среды и обратных связей.

### **Литература**

1. Завгородняя Е.В., Багrineц Д.А., Пистун А.А., Малицкая К.В. Применение SWOT и PESTLE анализа для разработки стратегии развития бизнеса // Вестник Академии знаний. 2025. № 5 (70). С. 168-172.
2. Юкласова А.В., Крылова И.Ю. Организация как открытая система // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. 2017. Том 8 № 1. С. 23-25.