

6. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА МОДЕЛЮВАННЯ В ОБЛІКУ, ОПОДАТКУВАННІ, АНАЛІЗІ ТА АУДИТІ.

Кристина ЗБОРОВСКАЯ

студентка

УО «Белорусский экономический государственный университет»

Ольга ЛАГОЙСКАЯ

студентка

УО «Белорусский экономический государственный университет»

Анна ЛЕБЕДЬ

студентка

УО «Белорусский экономический государственный университет»

Юлиана СУЧКО

студентка

УО «Белорусский экономический государственный университет»

С.Ф. МИКСЮК

научный руководитель,

доктор экономических наук, профессор

УО «Белорусский экономический государственный университет»

г.Минск, Республика Беларусь

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕОРИИ ИГР В УПРАВЛЕНИИ ПРЕДПРИЯТИЕМ

В данной статье раскрываются способы внедрения теории игр в процесс принятия управленческих решений экономического и социального характера предприятиями и организациями. Задача составления стратегии включает в себя разработку плана действий или намеченной стратегии и их адаптацию к изменяющейся ситуации. При изучении разработки способов внедрения теории игр, стратегию лучше всего рассматривать как комбинацию из запланированных действий и быстрых решений по адаптации к событиям как внутри, так и за пределами предприятия. **Ключевые слова:** теория игр, управление, управление предприятием.

Исследование операций – прикладная наука об исследовании моделей процессов целенаправленных операций систем, которые обеспечивают принятие оптимальных решений при отсутствии конфликта.

Теория игр исследует операции в условиях конфликта, причем понятие «игра» и «конфликт» - синонимы.

Теория игр — это раздел исследования операций, изучающий процесс, в котором участвуют две и более сторон, ведущих борьбу за реализацию своих интересов. Каждый игрок намеревается достичь своей цели, при этом используя определённые стратегии, то есть должен быть определён полный план действий игрока при различных ситуациях и для каждого исхода игры. Игра может привести к выигрышу или проигрышу в зависимости от того, как игроки будут себя вести для получения максимальной выгоды. Теория игр помогает

определить оптимальную стратегию, имея представление о других участниках, их ресурсах и возможных поступках [1].

Для количественной оценки результатов применения различных стратегий вводят показатели эффективности сторон, которые принято называть функциями выигрыша, в качестве которой может рассматриваться, например, прибыль. Любая пара стратегий называется ситуацией игры. В настоящее время различают следующие типы игр (рис. 1).

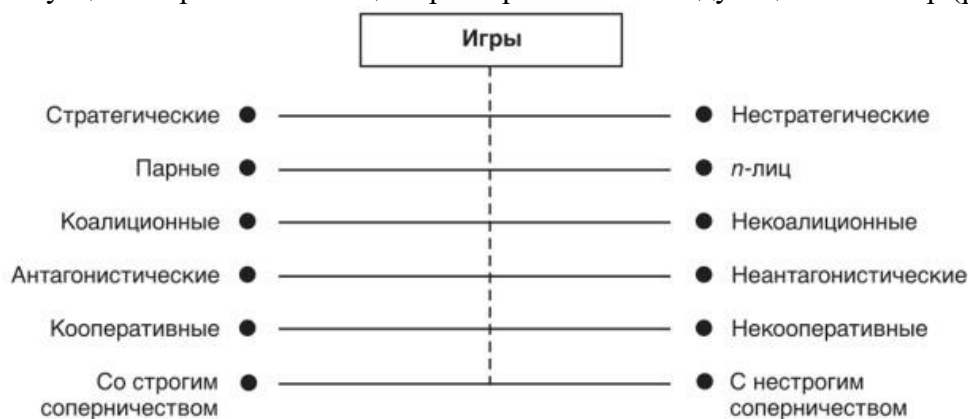


Рис.1 — Типы игр

Отметим, что приведенная схема отражает не все возможные виды математических моделей конфликтов, которые существуют в теории игр. Сведения данной теории будут рассмотрены только применительно к конечной игре двух лиц с нулевой суммой, что подразумевает собой некооперированную игру, при которой участники имеют противоположные выигрыши. Данная игра называется антагонистической. Существует два основных принципа, посредством которых осуществляется моделирование конфликта в таких играх:

- принцип гарантированного результата;
- принцип равновесия.

Оба принципа рассматриваются далее в ходе изложения алгоритма выбора управленческого решения в конфликтной ситуации. В последнее время существенно возросло значение теории игр во многих областях экономических наук. Так, например, в экономической сфере она применяется для решения общехозяйственных задач, а также для анализа стратегических проблем отраслей, предприятий, систем управленческого учета и форм стимулирования эффективной деятельности. Благодаря теории игр менеджмент организации имеет возможность предугадать ходы своих партнеров и конкурентов.

С помощью теории игр предприятие получает возможность предусмотреть ходы своих партнеров и конкурентов.

Значение теории игр как одного из подходов в управленческой практике, на наш взгляд, в полной мере оценено. Математические стратегии теории игр находят своё отражение в различных дисциплинах и применяются во многих сферах деятельности. Известно, что теория игр дает хорошие результаты в прикладной математике, а также используется для изучения поведения человека и животных в различных ситуациях. Первоначально теория игр формировалась в рамках экономических наук, изучая поведение экономических агентов в разных ситуациях. В дальнейшем теория игр нашла своё применение и в социальных науках, таких как политология, социология и психология. Теоретико-игровой анализ используют также в управленческом учете, при анализе коммуникативных практик, поведения экономических агентов в системах внешних и внутренних коммуникаций крупных компаний, игроков рынков.

Управлінням являється функція системи, направлена на виживання этой системы посредством организации, координации, упорядочения элементов данной системы как между собой, так и с внешней средой [2, 3]. Вместе с тем управление — это деятельность субъекта менеджмента, направленная на изменение состояния объектов и (или) субъектов, по заранее продуманному плану, состоящего из стратегической, тактической и оперативной частей с точки зрения теории игр. Так, теория игр способна осуществить планирование эффективных стратегий и тактик в управленческом учете, позволяя выбрать лучшие стратегии с учетом представлений о других игроках и их возможностях с учетом рисков. Исходя из этого, теория игр может быть использована в принятии управленческих решений.

Как говорилось ранее, в теории игр участники стремятся выбрать ту стратегию, при которой наиболее вероятен выигрыш. Такая стратегия называется доминирующей. Данную стратегию можно применить к поиску решения и оптимального плана действий проникновения предприятия на новый рынок. Рассмотрим в качестве примера предприятие ЗАО "Оксна", которое является монополистом на рынке домофонных систем в Республике Беларусь. Другим предприятиям выступает "Строймир-ТО", действующее на рынке услуг по обслуживанию домофонов. Предприятие "Строймир-ТО", занимающее малозначачее место на рынке, может принять решение о вступлении или невступлении на рынок, контролируемый крупной компанией. Монополист, в свою очередь, может по-разному отреагировать на появление нового конкурента на рынке. При этом два предприятия вступают в двухэтапную борьбу, где первый ход делает компания, осуществляющая монополистическую деятельность. Данное предприятие может агрессивно или дружелюбно отреагировать на появление нового конкурента. И именно от выбора той или иной стратегии зависит исход данной игры.

Выбор стратегии, при которой компания-монополист агрессивно реагирует на вхождение новой компании на рынок, является неприемлемым и нерациональным. Компания, желающая вступить на рынок, контролируемый крупной компанией, понимает, что монополисту нерационально начинать различные действия по её вытеснению, поэтому компания-аутсайдер принимает решение о вступлении на рынок.

Схожее рациональное равновесие находит своё отражение и в «частично уравновешенной» игре, которая заведомо исключает абсурдные ходы. Такие ситуации довольно часто встречаются в практике. В процессе данной игры на последнем этапе выбирается «лучший» ход, затем делается выбор «лучшего» хода на предшествующем этапе на основании решения, принятого на последнем этапе. Данный алгоритм действий будет продолжаться до тех пор, пока не будет достигнут начальный узел дерева игры.

Следовательно, компаниям полезно в открытом виде обдумывать возможные реакции партнеров по игре. Изолированные хозяйственные расчеты, даже опирающиеся на теорию принятия решений, часто носят, как в изложенной ситуации, ограниченный характер. Так, компания-аутсайдер могла бы и выбрать ход «невступление», если бы предварительный анализ убедил ее в том, что проникновение на рынок вызовет агрессивную реакцию монополиста. В этом случае в соответствии с критерием ожидаемой стоимости разумно выбрать ход «невступление».

Таким образом, теория игр — это очень сложная область знаний. При использовании данной теории следует четко знать границы её применения. Каждая фирма разрабатывает трактовку теории игр самостоятельно или с помощью консультантов. Анализ и консультации на основе теории игр из-за их сложности рекомендуются лишь для особо важных проблемных областей. Опыт фирм показывает, что использование соответствующего инструментария предпочтительно при принятии однократных, принципиально важных плановых стратегических решений, в том числе при подготовке крупных кооперационных договоров.

Список использованных источников

1. Эконометрика и экономико-математические методы и модели : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по экономическим специальностям / [Г.О. Читая и др.] ; под ред. Г.О. Читая, С.Ф. Миксюк. - Минск : БГЭУ, 2018. - 510, [1] с. : ил. - Библиогр.: с. 505-507 (58 назв.). - Авт. указаны на обороте тит. л. - На тит. л.: К 85-летию БГЭУ. - ISBN 978-985-564-115-6 : 9 р. 96 к.
2. Стаффорд, Бир Энтони. Наука управления. Management science: the business use of operations research / пер. Л.Л. Какунина. – М.: Энергия, 1971. – 112 с.
3. Халиков, М.И. Система государственного и муниципального управления: учеб. пособие / М.И. Халиков. – М.: Флинта, 2008. – 448 с.

Елизавета ИПАТЕНКО

магистрант

УО «Белорусский государственный экономический университет»

г. Минск, Беларусь

ОТРАЖЕНИЕ В МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТАХ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ ОПЕРАЦИЙ С ТОКЕНАМИ

Актуальность данной статьи заключается в том, что порядок учета цифровых знаков (токенов) в соответствии с Международными стандартами финансовой отчетности не урегулирован, тогда как отечественный законодатель установил методику учета и отчетности информации с токенами [1]. Имеются и авторские подходы к рассмотрению проблем в рамках действующего законодательства [2]. Поскольку некоторые коммерческие организации Республики Беларусь формируют отчетность в формате МСФО важно проанализировать возможные варианты их адаптации применительно к токенам, хождение которых уже объективная реальность для Республики Беларусь.

В Международных стандартах финансовой отчетности отсутствует определенный стандарт, который бы относился к учету токенов, т.е. существующие стандарты МСФО прямого отношения к токенам не имеют.

Многими авторами анализируются существующие стандарты МСФО и выясняется, к какому же стандарту лучше всего отнести токены.

Например, в статье «Как поставить криптовалюту на баланс компании?» анализируются следующие стандарты МСФО [3]:

– Денежные средства (МСФО (IAS) 7 "Отчет о движении денежных средств"; МСФО (IFRS) 9 "Финансовые инструменты");

– Неденежные финансовые активы (МСФО (IAS) 32 "Финансовые инструменты: представление информации, МСФО (IFRS) 9 Финансовые инструменты)**Error! Reference source not found.**;

– Нематериальные активы (МСФО (IAS) 38 "Нематериальные активы").

Цифровой знак (токен) должен соответствовать определению актива, приведенного в п. 4.1 Концептуальных основ, «актив – это существующий (признанный) экономический ресурс, контролируемый организацией в результате прошлых событий. В учете по МСФО активы являются обязательным элементом финансовой отчетности». В свою очередь, в п.4.2