

ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТИ В АЗАРТНЫХ ИГРАХ

Перегуд Н.В., Новиков Я.И.

Научный руководитель – Катковская И.Н., к.ф.-м.н., доцент

Целью данной работы является изучение использования математических и вероятностных методов в теории азартных игр.

Нами было рассмотрено 4 вида азартных игр: рулетка, игровые автоматы, лото и покер. В результате детального исследования каждой из них были получены следующие результаты.

1. **Рулетка.** Ставка производилась на определённое число.

Вероятность выиграть в этом случае $1/38$ или 2,63%

Возможный выигрыш игрока (в процентах к ставке): $1/38 \times 36 \times 100 = 94.74\%$

Процент казино: $100 - 94,7 = 5.26 \%$

Математическое ожидание: -0,0263

То есть, с каждого поставленного вами доллара, игорный дом надеется заработать 2,63 цента.

2. **Игровые автоматы.** При ставке в 5 рублей, математическое ожидание равно 4,625.

Как мы видим ожидаемый выигрыш меньше, чем плата за игру. Из этого делаем вывод: при длительной игре вы будете проигрывать свои деньги.

3. **Лото.** Для исследования возможности выигрыша в лотерею мы рассчитали количество возможных комбинаций в лотереях с использованием формул комбинаторики.

В лотерее, состоящей из 49 ячеек, и необходимым условием угадать 6 из них получилось 13 983 816.

Как мы видим, только 1 комбинация из почти 14 миллионов комбинаций является выигрышной. Поэтому для заработка при помощи лотереи нужно обладать отличным везением.

4. **Покер.** Мы исследовали вероятности сбора целевой комбинации имея неполную комбинацию для тexasского холдема и занесли их в таблицу.

Неполная комбинация	Целевая комбинация	Вероятность сбора целевой комбинации в зависимости от ситуации			
		Флоп		Терн	
		%	Отношение	%	Отношение
Тройка	Каре	4,3	1 к 22,3	2,2	1 к 44,5

Тройка	Фулл-хаус	29,1	1 к 2,4	19,6	1 к 4,1
Две пары	Фулл-хаус	16,6	1 к 5,0	8,7	1 к 10,5
Флеш-дро	Флеш	35,0	1 к 1,9	19,6	1 к 4,1
Стрит-дро сторонний	2- Стрит	31,5	1 к 2,2	17,4	1 к 4,7
Стрит-дро сторонний	1- Стрит	16,5	1 к 5,1	8,7	1 к 10,5
Гатшет	Стрит	16,5	1 к 5,1	8,7	1 к 10,5
Пара	Тройка	9,3	1 к 9,8	4,3	1 к 22,3
Пара	2 пары	37,5	1 к 1,7	26,1	1 к 2,8
Кикер	Пара	58,6	1 к 0,7	39,1	1 к 1,6

Вывод: для успешной игры необходимо ставить меньший, чем показанный в таблице, процент от имеющегося банка при сборе определенных комбинаций. И придерживаясь этой тактики рано или поздно вы начнете получать прибыль от игры.

Литература

1. Теория вероятностей в азартных играх [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.13min.ru/drugoe/teoriya-veroyatnostej-v-azartnyx-igrah/>, свободный.
2. Колмогоров А. Н. Журбенко И. Г. Прохоров А. В. «Введение в теорию вероятностей» – М.: Наука 1982 г.