**ФГБОУ ВО   
Уфимский университет науки и технологий**

**Кафедра ВМиК**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 100 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 90 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 80 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 70 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 60 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 50 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 40 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 30 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Выбор решения в условиях неопределённости (стратегические игры)

**ОТЧЕТ**

**по лабораторной работе**

**по** Теории принятия решений

(*наименование дисциплины*)

|  |
| --- |
| Лабораторная работа 1 |
| (обозначение документа) |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Группа |  |  | Фамилия, И., О. | Подпись | Дата | Оценка |
| МО-325Б |  |
|  |  |
| Студент | | | Шарыгин М.С.,  Агафонов Р.В.,  Лепоринский Г.А. |  |  |  |
| Преподаватель | | | Амирханова Л.Р. |  |  |  |
| Принял | | |  |  |  |  |

**Уфа 2025 г****.**

Содержание

[1 Цель работы 3](#_Toc196604836)

[2 Практическая часть 4](#_Toc196604837)

[2.1 Задание 4](#_Toc196604838)

[2.2 Решение 4](#_Toc196604839)

[3 Вывод 6](#_Toc196604840)

# Цель работы

Изучение методов принятия решения при неопределенности в поведении противника.

# Практическая часть

## Задание

Идет борьба между двумя фирмами А и В за рынок спроса транзисторных приемников. У каждой из сторон имеется свое множество стратегий, которые приведены на рисунке 2.1. Используя данные платежной матрицы (рисунок 2.2), определить оптимальную смешанную стратегию игрока А и игрока В.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, алгебра

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Рисунок . – Стратегии

Изображение выглядит как линия, число, текст

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Рисунок . – Платежная матрица

## Решение

Исходная задача: , где:

* ;
* ;
* ;
* .

Двойственная задача: , где:

* ;
* ;
* .

Решения задач:

* Исходная: ;
* Двойственная: .

Средний выигрыш: .

Оптимальная стратегия игрока A: , где:

* ;
* ;
* .

Оптимальная стратегия игрока B: , где:

* ;
* ;
* ;
* .

# Вывод

В ходе лабораторной работы мы изучили методы принятия решения при неопределенности в поведении противника.