Московский Авиационный Институт

(национальный исследовательский университет)

Институт №8 «Прикладная математика и информационные технологии»

Кафедра 805 «Математическая кибернетика»

Лабораторная работа №2

по курсу «Исследование операций»

Выполнил:

студент группы М8О-405Б-18

Махмудов Орхан Сакитович

Руководитель:

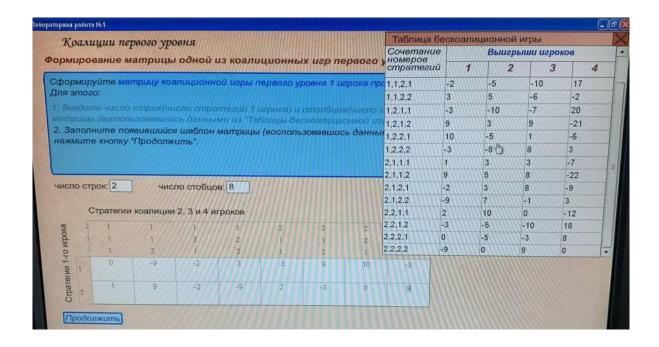
д. ф.-м. н., проф.,

Короткова Татьяна Ивановна

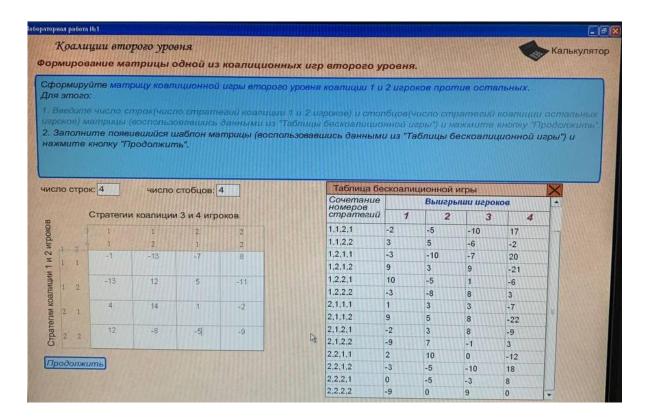
1. Сгенерированная таблица игры 4 игроков:

Габлица игры с заданными параметрами сгенерирована успешно! Нажмите кнопку "Продолжить".				
Сочетание номеров стратегий	Выигрыши игроков			
	1	2	3	4
1,1,1,1	10	-9	0	-1/////
1,1,1,2	-10	-5	4	11
1,1,2,1	8	0	-7	-1
1,1,2,2	4	-4	4	-4
1,2,1,1	4	6	-2	-8
1,2,1,2	-3	-2	-1	6
1,2,2,1	7	2	-7	-2
1,2,2,2	2	7	9	-18
2,1,1,1	-3	1	-1	3
2,1,1,2	-10	10	5	-5
2,1,2,1	-1	-7	-7	15
2.1,2,2	-1	-7	-9	17
2,2,1,1	6	-10	4	0
2,2,1,2	-10	-1	-5	16
2,2,2,1		-6	-8	14
2222	2 6	-7	-7	8

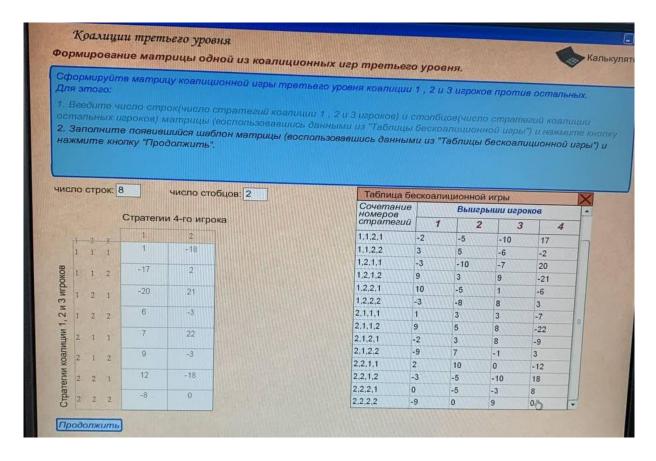
- 2. Составляем матрицы коалиций:
 - 1) Коалиция первого уровня



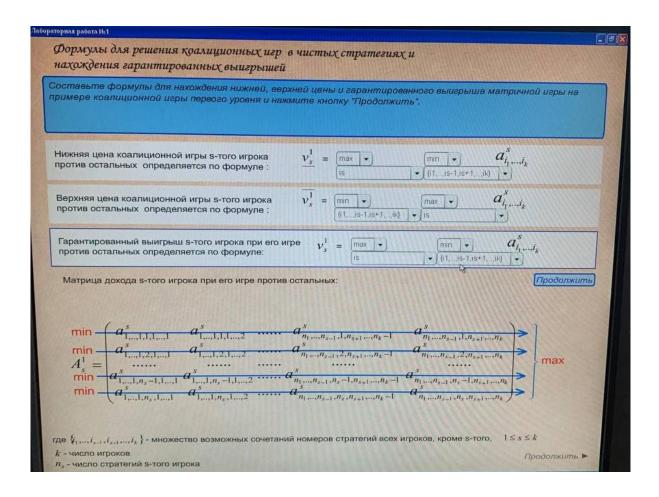
2) Коалиция второго уровня



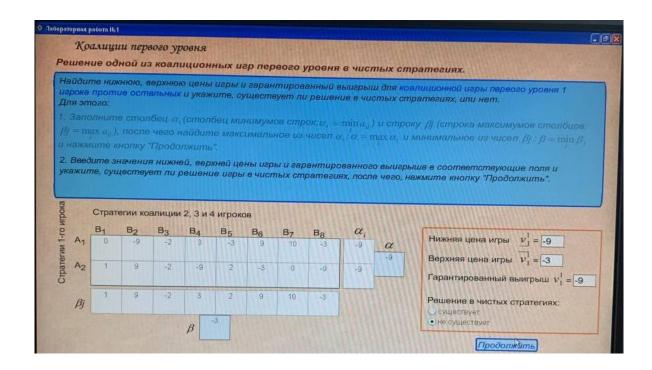
3) Коалиция третьего уровня



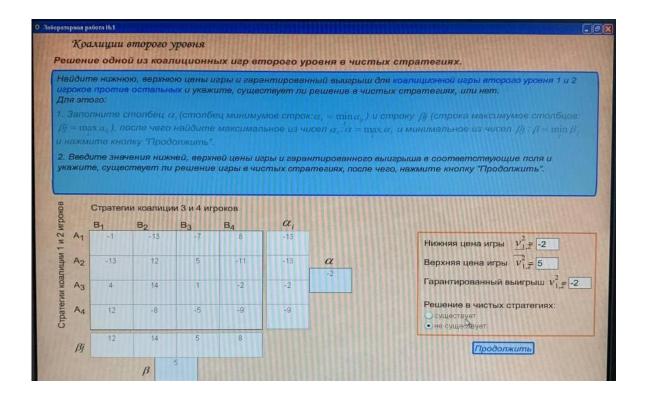
3. Составляем формулы для решения коалиционных игр:



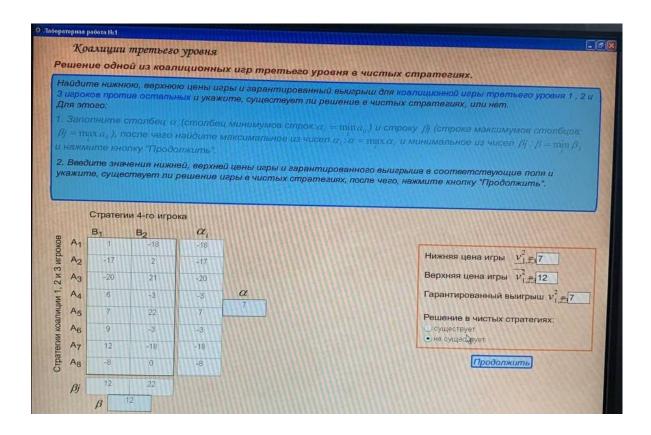
- 4. Находим минимаксы и максимины для коалиционных игр:
 - 1) Коалиция первого уровня



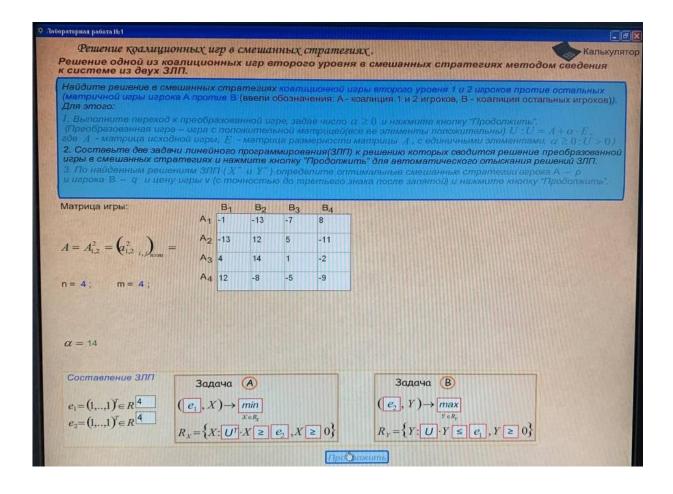
2) Коалиция второго уровня



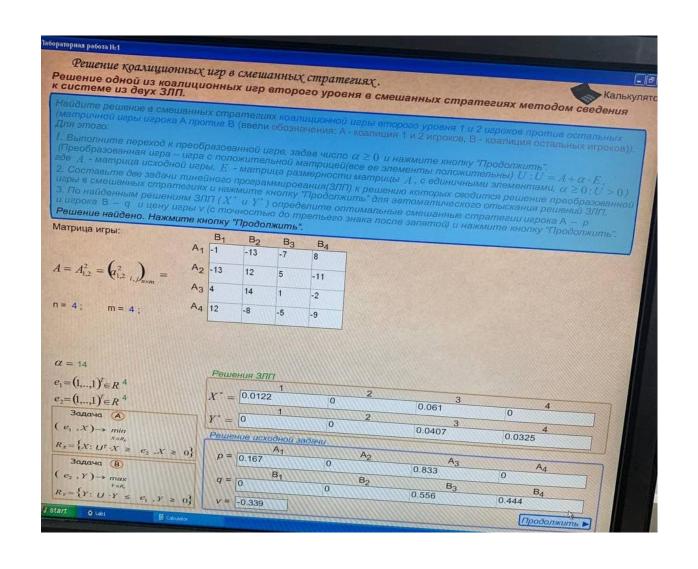
3) Коалиция третьего уровня



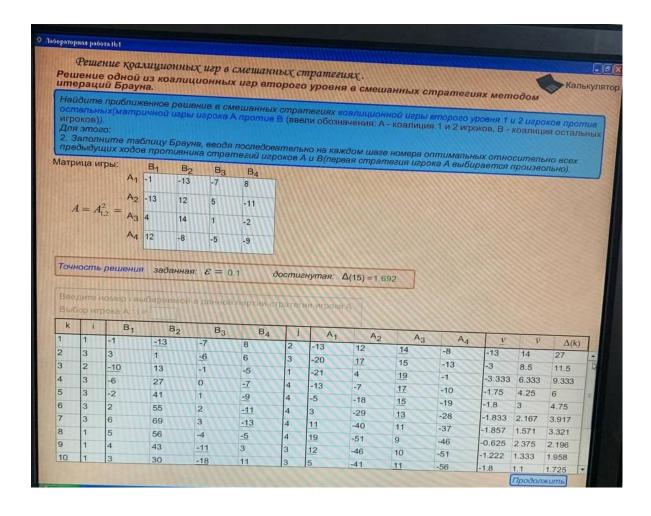
5. Переходим к преобразованной игре и составляем ЗЛП:



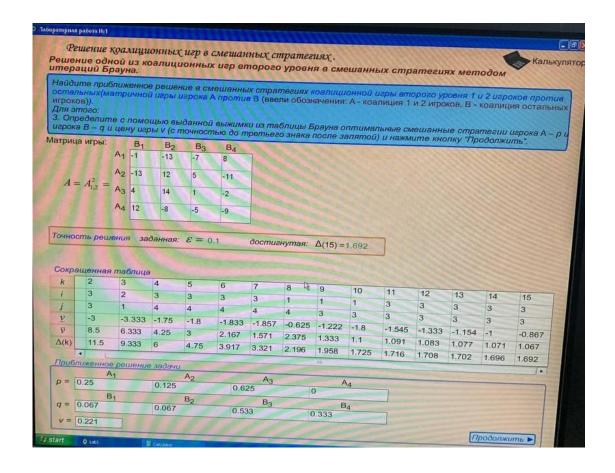
6. Ищем цену игры, решая ЗЛП



7. Определяем стратегии по методу Брауна



8. Ищем цену игры, после применения метода Брауна



9. Итоговый отчёт по работе:

