

НИУ Высшая школа экономики
Факультатив

Теория игр
2018/2019 учебный год

Задание к семинару 1
(2 февраля 2019 года)

Задание 1. Найдите в СМИ две свежие газетные заметки (не ранее января 2019 года), в которых описывается одно одновременное и одно последовательное стратегическое взаимодействие людей (компаний, правительств). В работе лучше использовать деловую прессу («Ведомости», «Коммерсантъ», РБК).

1. Кратко опишите суть статьи, о каком событии идет речь.

2. Формализуйте описываемые в статье события в виде игры. Если идет речь об одновременном стратегическом взаимодействии, то постройте игру в нормальной форме:

- укажите множество игроков;
- для каждого игрока укажите множество его возможных стратегий;
- для каждого возможного профиля стратегий введите платежи для всех игроков.

Если описывается последовательное стратегическое взаимодействие, постройте игру в развернутой форме:

- постройте дерево игры;
- опишите действия игроков в каждой вершине;
- для каждой терминальной вершины введите платежи игроков.

3. Известно ли (из описания в статье или из последовавших далее событий), какие стратегии выбрали игроки в реальности? Считаете ли Вы их выбор оптимальным?

Задание 2. Рассмотрим следующую игру двух лиц:

	t_1	t_2	t_3	t_4
s_1	3;2	1;0	-4;-2	5;2
s_2	-1;-4	5;0	-1;4	0;1
s_3	4;2	2;1	-4;4	4;2
s_4	2;5	1;-3	1;5	3;-1

Существуют ли у какого-либо из игроков:

- а) строго доминирующие стратегии?
- б) слабо доминирующие стратегии?

Если да, то укажите их.

Существует ли в приведенной игре

в) равновесие в строго доминирующих стратегиях?

г) равновесие в слабо доминирующих стратегиях?

Если да, то укажите их.

Задание 3. После семинара по «Теории игр» на доске остались следы от матрицы игры двух лиц:

	t_1	t_2	t_3	t_4	t_5
s_1	;7	1;-1	-3;0	;-3	-2;0
s_2	6;-3	-2;2	1;	1;4	3;2
s_3	;	5;0	0;2	;3	4;5

Заполните пропуски так, чтобы в полученной игре существовало равновесие, получаемое исключением строго доминируемых стратегий. Найдите его, указав последовательность исключения стратегий.