**Описание и правила игры «Инвестор»**

1. В игре участвуют несколько команд (фирм), в каждой 3-6 студентов.
2. Игра состоит в принятии фирмами решений по вложению денежных средств, в течение нескольких периодов (годов). Базовая версия игры охватывает 4 года.
3. Инвестиционные проекты:
	1. Проекты сильно различаются по ряду характеристик: период реализации, сумма вложений; ожидаемая доходность; временная структура денежных поступлений, рискованность вложений. Примерный набор вариантов (реализован в базовой версии игры) представлен в Таблице 1.
	2. Нельзя вкладываться в проект частично. Фирма либо берется за него, либо нет. Можно инвестировать в несколько однотипных проектов.
	3. Можно инвестировать в проект только при условии наличия свободных денежных средств у компании.
	4. При желании, можно никуда не вкладывать средства. Но для того, чтобы стимулировать большую активность студентов и вовлекать их в процесс экономического анализа, параметры бизнесов подобраны таким образом, что инвестировать почти всегда выгодно.
	5. В каждый период времени существует общее число проектов каждого типа ограничено, что призвано отражать ограниченность спроса. Таким образом, предприятия конкурируют за рыночные возможности, и должны более разумно подходить к принятию решений.
4. На начало каждого периода у всех команд одинаковые финансовые ресурсы; в базовой версии игры у всех есть 10 млн. руб.
5. Целью всех фирм является максимизация денежных средств к финалу игры.
6. В каждый период может реализовываться один из возможных сценариев развития макроэкономической ситуации в стране. Общая ситуация по-разному влияет на рыночный спрос в каждой отрасли, и доходность проектов. В базовой версии игры предусмотрено четыре сценария:
* снижение уровня совокупного спроса и низкая цена на нефть;
* спад спроса и высокая цена нефти;
* рост спроса и низкая цена нефти;
* рост спроса и высокая цена нефти.
1. Порядок игры:
	1. В начале командам даётся предварительное время (15-20 минут) на анализ проектов и разработку общей стратегии инвестиций. После каждого периода командам даётся ещё 5-10 минут на дополнительный анализ новой ситуации и корректировки управленческих решений.
	2. В начале каждого периода случайным образом (например, с помощью серии бросков монеты либо игральной кости) определяется последовательность «хода» команд, которая определяет очередность принятия решений.
	3. Фирмы по очереди выбирают проекты, в которые будут инвестировать в текущем периоде, при условии экономической (свободные проекты) и финансовой (наличие необходимых средств) возможности. За каждый ход фирма может выбрать один проект или пропустить ход. Выбор оканчивается по достижении одного из следующих условий:
		1. свободных проектов не осталось;
		2. денежных средства предприятий недостаточно;
		3. компании не хотят инвестировать.
	4. Случайным образом определяется общая макроэкономическая ситуация на текущий год (например, с помощью монетки, 1 бросок – «спрос», 2 бросок – «цена нефти»).
	5. Рассчитываются денежные поступления компаний от всех предыдущих и новых капиталовложений. Определяется общий запас наличности всех компаний на конец периода с учётом этих поступлений.
	6. Происходит переход к следующему периоду (возврат к пункту b), либо игра заканчивается, если это финальный период.
2. На проведение игры запланировано две семинарских занятия (4 академических часа). Первое занятие – вводное, на нём студентам предлагается общее вводное задание по анализу и классификации инвестиционных проектов (которые будут в игре). После этого, преподаватель обобщает предложенные идеи студентов, и формулирует перечень потенциально важных факторов: наличие свободной наличности, сумма инвестиций, ожидаемые доход и доходность, межвременная структура денежных поступлений (год первого поступления доходов, длительность периода отдачи, срок окупаемости), риски проектов и их межвременной профиль, соотношение проектов с уже существующими в портфеле компании, наличие свободных рыночных возможностей, ожидаемые действия фирм-конкурентов, и т.п. Далее, студенты знакомятся с правилами предстоящей игры, и проводится предварительная игра с упрощёнными условиями, например:
	1. У фирм достаточно большая сумма чтобы не задумываться о дискретности выбора и ограничениях ликвидности. Например, в рамках первой пробной игры запас денег на начало первого года составлял 60 млн. руб., т.е. позволял выбрать кратное число проектов любого типа.
	2. Совокупное число проектов не ограничено (неудовлетворённый спрос), и единственное ограничение компаний – финансовое. Фирмы не конкурируют между собой за проекты, что упрощает их выбор.
	3. Оценки по итогам пробной игры не ставятся. Студенты более раскрепощены и могут экспериментировать с управленческими решениями.
3. На втором занятии проводится основная игра по правилам, изложенным в п.8. По окончании проводится совместный разбор и обсуждение результатов игры с преподавателем. При этом студенты детальнее знакомятся с важными понятиями финансовой теории: межвременная стоимость денег, ограничения ликвидности, финансовая гибкость, неопределённость и риск, инвестиционный портфель, диверсификация и т.п. Данные понятия рассматриваются в контексте прошедшей игры, и сопровождаются дополнительным теоретическим материалом. При обсуждении можно заметить, что студенты столкнулись с проблемами определения наилучшего динамического поведения и принятия решений с учётом ожидаемых действий конкурентов. Эти проблемы характерны для управлении компанией, но довольно сложны, и их практическое решение в условиях ограниченности времени может быть основано на интуиции, здравом смысле и опыте.
4. Техническое оснащение:
	1. Игра реализована в MS Excel. См. приложенный файл.
	2. Диалоговое окно программы (листы файла, соответствующие каждому периоду) выводится на экран проектора, что упрощает восприятие всеми студентами условий игры, текущих результатов, финансово-экономических ограничений, и действий фирм-конкурентов.
	3. Диалоговое окно (Рисунок 1) отражает:
		1. Характеристики всех проектов;
		2. Общее количество проектов: доступных и выбранных;
		3. Запас наличности на начало периода до и после принятия решений по выбору проектов;
		4. Число проектов каждой фирмы, выбранных в текущем периоде;
		5. Долгосрочные проекты всех компаний, начатые в предшествующие периоды, которые должны дать эффект в будущем;
		6. Результаты после периода: реализованная макроэкономическая ситуация и (финальный) запас денежных средств компаний.

**Таблица 1. Характеристика инвестиционных проектов (пример)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Проект | Начальные инвестиции, млн. руб. | Денежный поток с момента начала реализации проекта, млн. руб. |
| 1 год проекта | 2 год | 3 год |
| №1. Нефтедобыча | 6 | 3 (не зависит от рыночной ситуации) |  | * 12 (низкая цена нефти)
* 20 (высокая цена нефти)
 |
| №2. Строительство | 5 |  | * 8 (спад спроса, низкая цена нефти)
* 10 (спад спроса, высокая цена нефти)
* 13 (рост спроса, низкая цена нефти)
* 15 (рост спроса, высокая цена нефти)
 |  |
| №3. Разведение животных | 3 | 1 (не зависит от рыночной ситуации) | * 5 (низкая цена нефти)
* 2 (высокая цена нефти)
 | * 3 (низкая цена нефти)
* 1 (высокая цена нефти)
 |
| №4. Выращивание зерна | 3 | 1 (не зависит от рыночной ситуации) | 3 (не зависит от рыночной ситуации) | 3 (не зависит от рыночной ситуации) |
| №5. Текстильная промышленность | 2 | * 3 (спад спроса, низкая цена нефти)
* 2 (спад спроса, высокая цена нефти)
* 5 (спад спроса, низкая цена нефти)
* 3 (спад спроса, высокая цена нефти)
 |  |  |
| №6. Производство алкоголя | 3 | * 5 (спад спроса)
* 4 (рост спроса)
 |  |  |
| №7. Сборка подшипников | 4 | * 4 (спад спроса)
* 6 (рост спроса)
 | * 2 (спад спроса)
* 4 (рост спроса)
 |  |
| №8. Производство пластмассы | 2 | * 1 (спад спроса)
* 2 (рост спроса, низкая цена нефти)
* 4 (рост спроса, высокая цена нефти)
 | * 1 (спад спроса)
* 2 (рост спроса, низкая цена нефти)
* 4 (рост спроса, высокая цена нефти)
 |  |

**Рисунок 1. Окно игры**

