

ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭЛЕКТРОННОМ ОБУЧЕНИИ

СИСТЕМА ИНТЕРНЕТ-ЛИЦЕЯ ТПУ «АГЕНТЫ БУДУЩЕГО»

КОМАНДА ВЕДУЩИХ



ДМИТ
РИЙ
ИВАНОВ



СЕРГЕ
Й
АКСЕВОВ



АНАСТА
СИЯ
УСОВА



ФЕДО
Р
СЕЛЮСОВ



ЮРИЙ
НЕКРАСОВ

КОМАНДА
УЧАСТНИКОВ
ДАВАЙТЕ ЗНАКОМИТЬСЯ!

1. Ваше имя и деятельность
2. Ваши интересы в сфере
игрового/электронного
обучения

НАШИ ЦЕЛИ

ПОЛУЧИТЬ НОВЫЙ ОПЫТ РАБОТЫ С
ИГРОВЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ:

- Познакомиться с системой «Агенты Будущего» и ее методами
- Разработать свои игровые модули для нее
- Получить обратную связь

РЕЗУЛЬ ТАТЫ

- **Созданный модуль**
- Понимание метода и технологий
- Опыт разработки
- Обратная связь
- Перспективы работы с системой

ИГРОВАЯ СИСТЕМА «АГЕНТЫ БУДУЩЕГО»

ЧТО МЫ СОЗДАЕМ

- **Суть:** Массовая многопользовательская игровая система для дополнительного образования школьников (8-11 классы)
- **Форма:** ARG (игра в альтернативной реальности) с множеством отдельных игровых модулей внутри
- **Цель:** повышение качества подготовки и количества абитуриентов ТПУ
- **Фокус системы:**
 - заинтересовать наукой, техникой и инженерной деятельностью
 - развить универсальные компетенции
 - диагностировать склонности к специальностям

ОБЩИЙ ПЛАН СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ



ЗАЧЕМ ЭТО ВАМ

1. Развитие важного для ТПУ направления – Интернет-лицей
2. Засчитывается как методическая работа
3. Новые методы и технологии для работы
(IT, мультимедиа, сети...)
4. Использование в собственных курсах

СТРУКТУРА КУРСА

Основа: разработка своего игрового модуля (миссии)

Форма: самостоятельная работа в проектной группе (+ поддержка куратора)

Дополнительно:

- Методические основы
- Примеры миссий и их разборы
- Опыт пилотного запуска

СТРУКТУРА

КУРСА

Занятие 1 (*18 мая*). Концепты миссии.

Занятие 2 (*19 мая*). Проработка концепта.

Самостоятельная работа (*20-27 мая*).
Разработка от концепта до игры.

Занятие 3 (*28 мая*). Проведение и разбор миссий.

Занятие 4 (*29 мая*). Проведение и разбор миссий.

ЗАДАЧА НА 1 ДЕНЬ

- ❖ Разобраться в основах метода
- ❖ Выработать концепт миссии
- ❖ Объединиться в рабочие группы
- ❖ Начать проработку концепта

ЦЕЛИ СИСТЕМЫ

Цель: повышение качества подготовки и количества абитуриентов ТПУ

АБИТУРИЕНТ ТПУ



3. Мотивация на ТПУ

2. Образование

1. Вовлечение



ШКОЛЬНИК

**ИГРОВАЯ
СИСТЕМА**

Общая схема игровой системы



Миссии



В) ШТАБ

Это игровой блок, который расширяет мировые ресурсы, необходимый для исследования зоны (эпидемиологические материалы, лекарства, вакцины, пушки, ракеты, руководители) и т.д.

ЭТАПЫ ПРОЕКТА



Каждый проект проходит этапы:

- Оперативная работа на объекте → сбор и передача информации;
- Обработка, структурирование и анализ информации → запрос на
- Исследование → суть необходимого решения;
- Проектирование решения;
- Конструирование решения или оперативная деятельность по его
- Управление и коммуникация (идет все время).



АГЕНТЫ

- Профиль
- Моя команда
- Команды
- Миссии
- События
- Уведомления
- Дисциплины

Операция "НИОКР"

Цель миссии

Главной задачей игрока: ознакомиться с этими проектами (разработать бумажный проект и два этапа), отобрать наилучшие и поведенческие проекты, аргументировать свою точку зрения и начать работу над одним из них. Игрок заранее не знает какой из агентов настоящий, и автор того проекта, который выберет большинство команд, продолжит сотрудничество с Корпусом.

Описание

После большого взрыва агентом перед операцией - определить точное местонахождение Калусы. В итоге вы должны помочь бывшему агенту инженеру Корпуса под псевдонимом "Эно". Но вместо одного Эно вы видите пять разных членов инженерной подстанции. Становится ясно, что трое из них - подставные. Нужно определить, кто из них настоящий Эно. Это был один из новых технологических проектов Корпуса. Агентам нужно провести расследование и установить, какой из проектов, которыми занимается информаторы, действительно принадлежал Корпусу, а какие - лишь прикрытие. После настоящего Эно сможет узнать из места, где он был - Калусы.

Узнав о миссии...

Миссия -

самостоятельный игровой учебный модуль в рамках макро-игры.

Модель изобретательства и проектирования

ключевой модели изобретательства и проектирования является:

- 0 Проектирование - как основная игровая деятельность (на трех уровнях: игровое проектирование живой деятельности, проектирование Ополта, проектирование систем защиты Ополта от атак врага)
- 1 Сам игрок и его реальные инженерные и изобретательские знания
- 2 Карта Ополта (сетевой модуль)
- 3 Карточки объектов (устройств и изобретений)
- 4 Правила взаимодействий в сетевой игре
- 5 Проектирование живой деятельности (механизмы узлов и предметов, забота об атаке Базиса)

Почему именно так?

- Пространство для разной деятельности
- Эксперименты с формами
- Растущая модульная структура
- Гибкость и дешевизна
- Человеческое

Структура ввода новых миссий



Пример миссии: Ключи от «Голема»

**Пример
геймификации:**
создание игровой
структуры вокруг цикла
задач из разн



Пример миссии: «Полигон Событий»

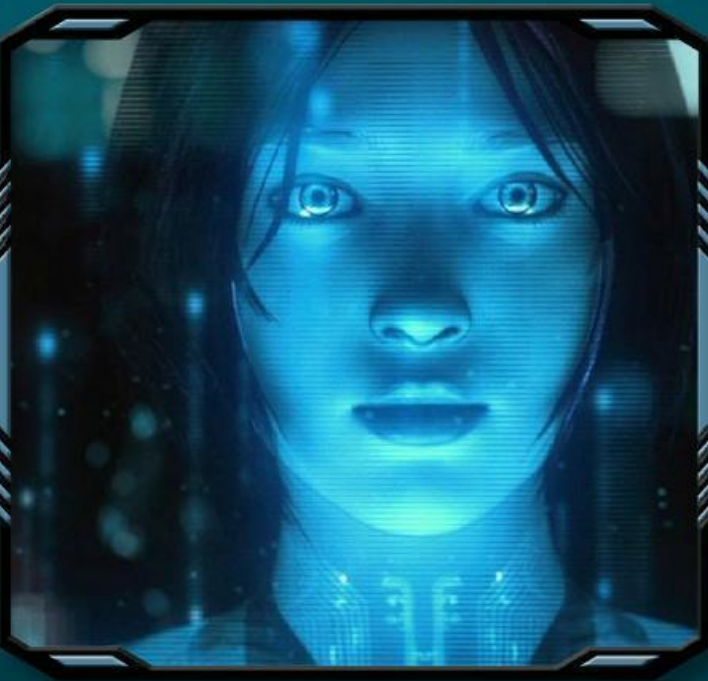




МИССИЯ: "ПОЛИГОН СОБЫТИЙ"



АГЕНТЫ
БУДУЩЕГО



БРИФИНГ

Для Корпуса крайне важно уметь прогнозировать будущее и предусмотреть все возможные варианты развития событий, чтобы отвечать на вызовы времени. Агенты должны знать все о глобальных тенденциях, проблемах и технологических возможностях скорого будущего. Но когда мы планируем действия нашей организации, нам нужно оценить: какие вызовы время поставит перед нами уже совсем скоро, а какие – еще только отдаленная возможность.

Цель миссии – поиски для Корпуса оптимального плана по развитию технологий в ближайшие 20 лет. С четким видением целей наша организация сможет продолжить свое быстрое восстановление. Чтобы мы достигли в этом лучшего результата, команды агентов будут соревноваться между собой в создании оптимальных планов развития.

ЦЕЛИ МИССИИ

ВЫЖИВАНИЕ. Вам нужно суметь защитить свою команду от глобальных вызовов и выжить в условиях их наступления.

ДОЛЯ ВЛАСТИ. Каждая команда стремится на конец симуляции не только выжить, но и обладать наибольшей долей власти среди всех.



Помните – в условиях симуляции вы отвечаете за судьбу своей команды и множества людей, которые зависят от ваших решений. ваши действия определяют, сможете ли вы пережить грядущие изменения!

Цели команд

- 1. Выжить** в условиях глобальных Вызовов 2040 г.
- 2. Получить наибольшее Влияние** среди выживших команд

Правила миссии

Параметры Выживания (0-10):

- Безопасность
- Энергоресурсы
- Продовольствие
- Инфраструктура
- Образование

Правила миссии

Глобальные Вызовы:

- всего **5**, настоящих **2**
- требуют от команд значений **Параметров выживания**

Правила миссии

Технологии:

- можно приобрести за очки (всего 12)
- повышают те или иные Параметры

Правила миссии

Альянсы:

- объединяют Параметры у вступивших команд
- Нужно договориться о разделе Влияния (в %)

Порядок прохождения

1. Координатор представляет возможные **Вызовы**.
2. Закупки **Технологий** командами.
3. Известен первый **Вызов!**
4. Заключение **Альянсов**.
5. Известен второй **Вызов!**



ВЫЗОВ:

**Массовая колонизация
Солнечной системы**



ВЫЗОВ:
Угроза голода



ВЫЗОВ:

**Выход искусственного
интеллекта из-под
контроля людей**



ВЫЗОВ:

**Исчезновение целых
профессий в ходе смены
технологий**



ВЫЗОВ:

**Пандемия, угрожающая
выживанию человечества**

ПРИОБРЕТЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ (всего очков: 12)

Термоядерный синтез

Стоимость: 5

Энергоресурсы +5

Инфраструктура +2

Обучающая виртуальная реальность

Стоимость: 5

Образование +5

Инфраструктура +2

Генные модификации продуктов

Стоимость: 5

Продовольствие +5

Безопасность +2

Транспорт на магнитной левитации

Стоимость: 5

Инфраструктура +5

Безопасность +2

Нейроинтерфейсы

Стоимость: 5

Образование +5

Безопасность +2

Орбитальное производство

Стоимость: 5

Энергоресурсы +5

Инфраструктура +2

Карантин

Стоимость: 5

Безопасность +5

Образование +2

Гидропоника

Стоимость: 5

Продовольствие +5

Энергоресурсы +2

Система электронной слежки

Стоимость: 5

Безопасность +5

Инфраструктура +2

Программа солидарной торговли

Стоимость: 5

Инфраструктура +5

Продовольствие +2

Системная реформа

Стоимость: 4

Безопасность +1

Энергоресурсы +1

Продовольствие +1

Инфраструктура +1

Образование +1

Модернизация Безопасности

Стоимость: 1

Безопасность +1

Модернизация Энергоресурсов

Стоимость: 1

Энергоресурсы +1

Модернизация Продовольствия

Стоимость: 1

Продовольствие +1

Модернизация Инфраструктуры

Стоимость: 1

Инфраструктура +1

Модернизация Образования

Стоимость: 1

Образование +1



ПРИБЛИЖАЕТСЯ ВЫЗОВ!



ВЫЗОВ АКТИВИРОВАЛСЯ:

Угроза голода

Для выживания нужно:

Продовольствие 9

Инфраструктура 5

Энергоресурсы 3


Безопасность 2

Образование 1

ЗАКЛЮЧЕНИЕ АЛЬЯНСОВ

В Договоре:

1. Названия команд-участников (любое число)
2. Общая сумма всех Параметров команд-участников Альянса
3. Доли Влияния команд в % (могут быть любыми по договоренности)



ВЫЗОВ

АКТИВИРОВАЛСЯ:

Исчезновение целых профессий в ходе смены технологий

Для выживания нужно:

- Образование 9
- Инфраструктура 5
- Энергоресурсы 3
- Безопасность 2
- Продовольствие 1

СУММАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Для выживания нужно:

Продовольствие 9

Образование 9

Инфраструктура 5

Энергоресурсы 3

Безопасность 2

ИТОГИ

Команда	Выживание	Доля Влияния	Команда	Выживание	Доля Влияния
1			6		
2			7		
3			8		
4			9		
5			10		

Разбор миссии: «Полигон Событий»

- Как была устроена игра?
- Чем отличается по форме от «задачи»?
- Чем была интересна?
- Чем может быть

ГЕЙМИФИКАЦИЯ

Игровые элементы
в неигровом
процессе

ИГРА

Процесс = игра

Пример миссии: Операция «Капсула»

- Самоопределение (исследователи, проектировщики, управленцы, оперативники)
- Работа направлений взаимосвязана и взаимозависима
- Тема – радиоактивные излучения

Исследователи

- Систематизация данных с датчиков
- Определение свойств каждого из вида излучений

Проектировщики

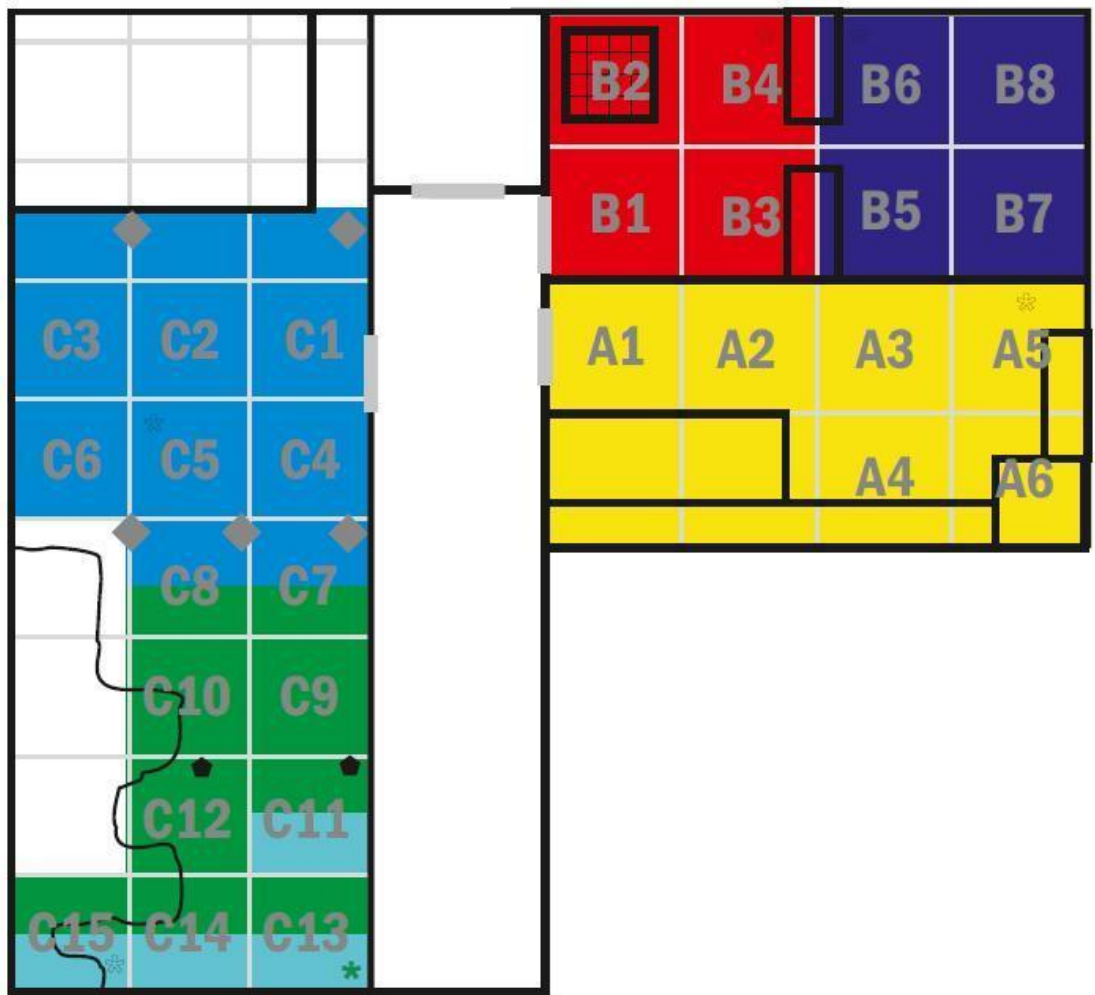
- Создание систем защиты под конкретные требования
- Создание инструкций

Оперативники

- Ручная работа
- Сбор и передача данных с датчиков

Управленцы

- Координация всей работы



	A	B	C	D	E	
1	Приемник даннь	Материал 1		Материал 2		Материал 3
2	Квадрат	Длина свободного пробега	Кэффициент защиты	Длина свободного пробега	Кэффициент защиты	Длина свобо
3	A1					
4	A2					
5	A3					
6	A4					
7	A5					
8	A6					
9						
10	B1					
11	B2					
12	B3					
13	B4	Сталь: 7	0.6	Пластик: 27	0.8	Карбид бора
14	B5					
15	B6					
16	B7					
17	B8					
18						
19	C1					
20	C2	Сталь: 15	1	Свинец: 4	2	Пластик: 17
21	C3					
22	C4					
23	C5	Сталь: 15	1	Свинец: 4	1	Бор: 18
24	C6					
25	C7	Сталь: несколько видов излучения				
26	C8	Сталь: несколько видов излучения				



МИССИИ: шаги разработки

1. Образовательная постановка.
2. Определение игрового концепта.
3. Разработка прототипа.
4. Тест и анализ прототипа.
5. Разработка игрового дизайна.
6. Подготовка материалов
7. Проведение игры.
8. Анализ и доработка игры.

СХЕМА ПЛАНИРОВАНИЯ ИГРЫ

**Образовательная
постановка**



требован
ия

Игра (Черный ящик)



результ
ат

**Образовательный
эффект**

Образовательная постановка

- Проблема:
с какими образовательными проблемами работает миссия?
- Образовательная цель:
что миссия делает для решения проблемы?
- Образовательные задачи:
Какими средствами достигается цель?
- Тематика:
Какие учебные темы и сферы должны быть затронуты в миссии?

Генерация образовательных задач

1. Пишем интересные образовательные проблемы.
2. Пишем идеи решений.
3. Группируемся вокруг идей решений.

Умения и Дисциплины

Умения

области универсальных компетенций

– развиваются игрой

- Проектирование
- Исследование
- Системное мышление
- Изобретательство
- Планирование
- Управление
- Операционная работа
- Работа с информацией
- Командная работа
- Технологии творчества
- Лидерство
- Коммуникация

Дисциплины

МИССИИ: шаги разработки

1. Образовательная постановка.
2. Определение игрового концепта.
3. Разработка прототипа.
4. Тест и анализ прототипа.
5. Разработка игрового дизайна.
6. Подготовка материалов
7. Проведение игры.
8. Анализ и доработка игры.

Общие требования

1. Может проводиться через сеть
2. Массовое участие
3. Гибкость по количеству участников
4. Сюжетная привязка к Макро-игре
5. Ориентация на командный режим
6. Уровни знаний школьн

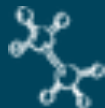
Портрет ЦА

- Для кого мы делаем игру?
Как можно охарактеризовать нашего игрока?
- Что этот игрок найдет в игре для себя?

ОСНОВА ИГРОВОГО МЕТОДА



ПРОЕКТИРУЕМЫЙ ОПЫТ



МОДЕЛИРОВАНИЕ



ВОВЛЕЧЕНИЕ

Деятельностный подход

Основа игры -
деятельность игрока

Ключевые вопросы к концепту
игры:

- Что именно **делает** игрок в процессе игры?
- Что эта деятельность ему дает?

Деятельностный ПОДХОД

Деятельность в игре



Опыт



Осмысленный опыт



Образовательный
эффект

Концепт миссии: составляющие

Образовательная
постановка

Методическое
обоснование

Портрет ЦА

Форма

Геймплей

Фан

Ритм и
длительность

Метод
ведения

Структура

Режим

Ресурсы

Техническая
реализация

Механики

Модели

Сюжет

Способ оценки
результатов

Геймплей

Придумываем
базовую деятельность
в игре:

- **дает опыт, который нужен по образовательным задачам.**

Действие

Киллеры

Карьеристы

Участники

Мир

Коммуникаторы

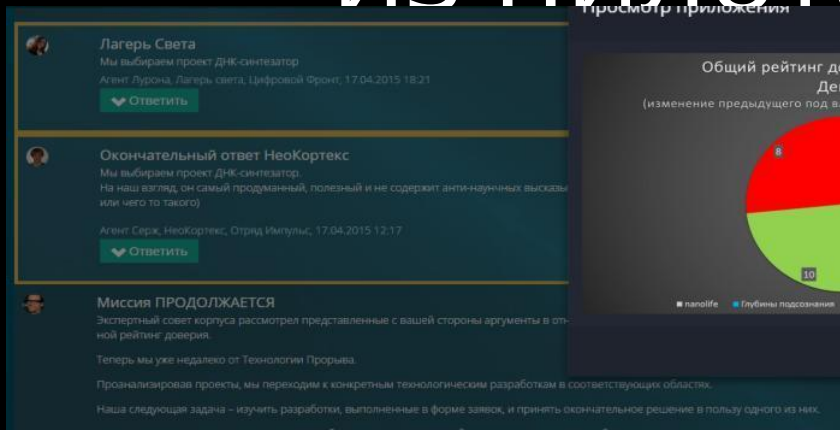
Исследователи

Взаимодействие

Методическое обоснование

Как именно наш геймплей решает наши образовательные задачи?

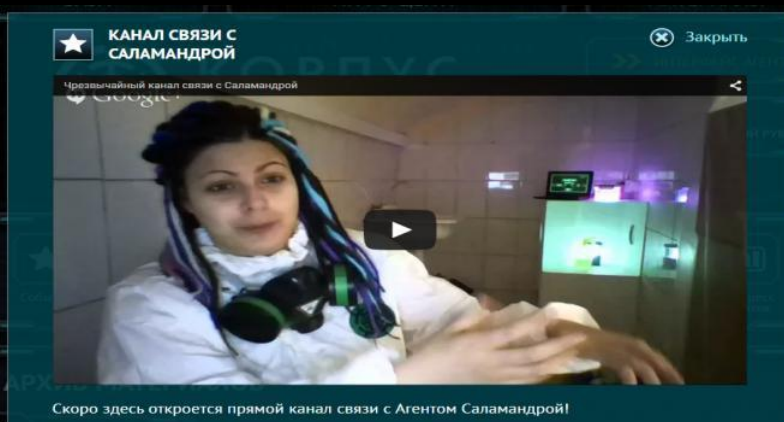
ФОРМЫ: примеры из пилота



Текстовое приключение



Расследование

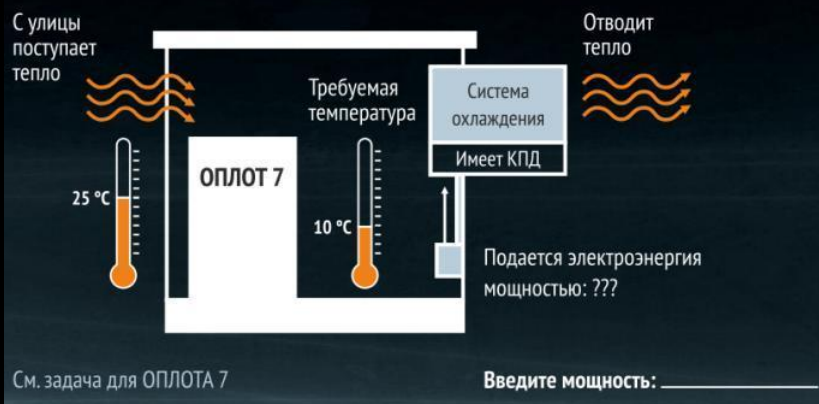


Видеомиссия



Настольная игра через сеть

ФОРМЫ: примеры из пилота



Задание



Симуляция



Живая игра



Комплексные игры

«ФА
Н»

**Что в деятельности
увлекательного,
радостного, веселого?**



РЕЖИМ ИГРЫ

**Основной способ
взаимодействия игроков:**

- Игрок против игрока
- Игрок против мира
- Командное соревнование
- Полный кооператив
- Полукооператив
- ...

СЮ ЖЕТ

**Какую историю
рассказывает ваша
игра?**

Сюжет макро-игры

- Игроки - секретные агенты Корпуса Будущего (тайной научной организации)
Роль: агенты – сыщики – исследователи
- Охотятся за утраченными секретами Корпуса – научные проекты, технологии, артефакты

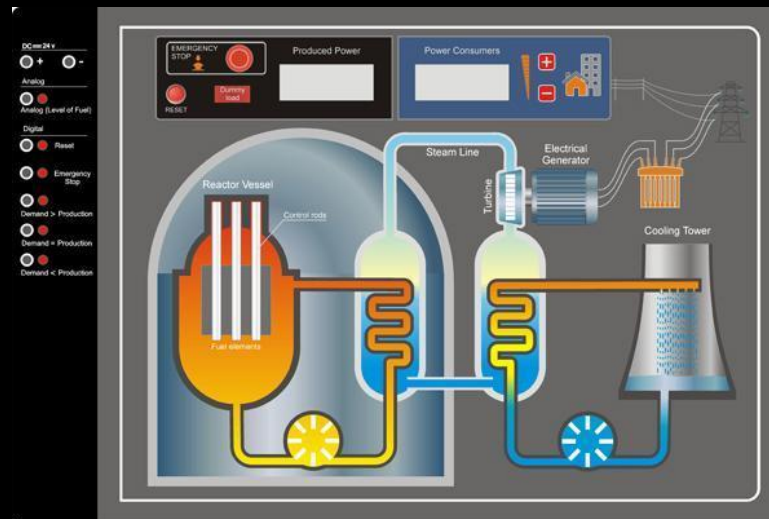
Стиль деятельности: тайные операции, расследования, эксперименты, поиски и осваивание потерянной инфраструктуры, разгадывание тайн, борьба с загадочным

Сюжет макро-игры

- Видеоролик о сюжете

МОД ЕЛИ

Какие модели реальности
(процессов, отношений,
систем) нам нужны в игре?



МЕХАНИКИ

С помощью каких механизмов мы обеспечим нужную деятельность?

АДРЕСА ПОРТАЛА

www.corpus-future.net

i.corpus-future.net