

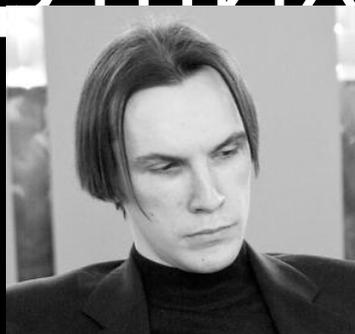
# ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭЛЕКТРОННОМ ОБУЧЕНИИ

СИСТЕМА ИНТЕРНЕТ-ЛИЦА ТПУ  
«АГЕНТЫ БУДУЩЕГО»

# КОМАНДА ВЕДУЩИХ



ДМИТ  
РИЙ  
ИВАНОВ



СЕРГЕ  
Й  
АКСЕНОВ



АНАСТА  
СИЯ  
УСОВА



ФЕДО  
Р

СЕЛЮСОВ



ЮРИЙ  
НЕКРАСО

В

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

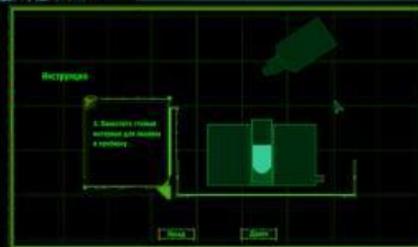
Это игровой блок, который расширяет мировые ресурсы, необходимый для исследования зоны (эпистомиоцистринских) материалы, ландшафты в Эко, а также пушки, руководствый руководителем мандат вы-

## 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).



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

### Операция "НИОКР"

#### Цель миссии

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

#### Описание

После большого взрыва агентств перед игроком - определить точное местонахождение Калусы. В итоге вы должны помочь бывшему агенту инкогнито Корпуса под псевдонимом "Эко". Но вместо одного Эко вы имеете возможность выбрать четверо инфернаторов под теми именами. Становится ясно, что трое из них - подставные. Нужно определить, кто из них настоящий Эко. Это всё один из новых технологических проектов Корпуса. Агентам нужно провести расследование и установить, какой из проектов, которыми занимается инфернаторы, действительно принадлежит Корпусу, а какие - лишь прикрытие. Тогда настоящий Эко сможет увидеть из места, где спрятан Калусы.

Узнайте миссия -

### Модель изобретательства и проектирования

ключевой модели изобретательства и проектирования является:

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

Миссия – самостоятельный игровой учебный модуль в рамках макро-игры.

# 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»

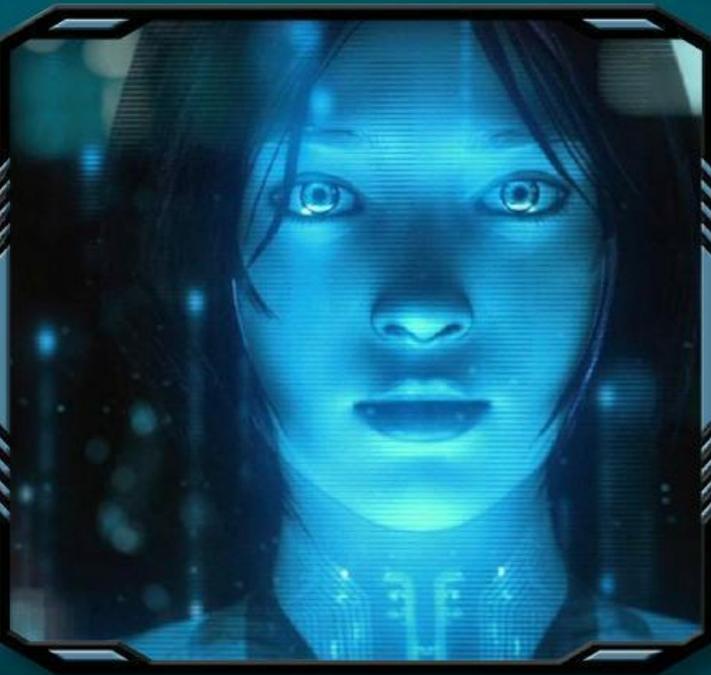




МИССИЯ: "ПОЛИГОН СОБЫТИЙ"



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

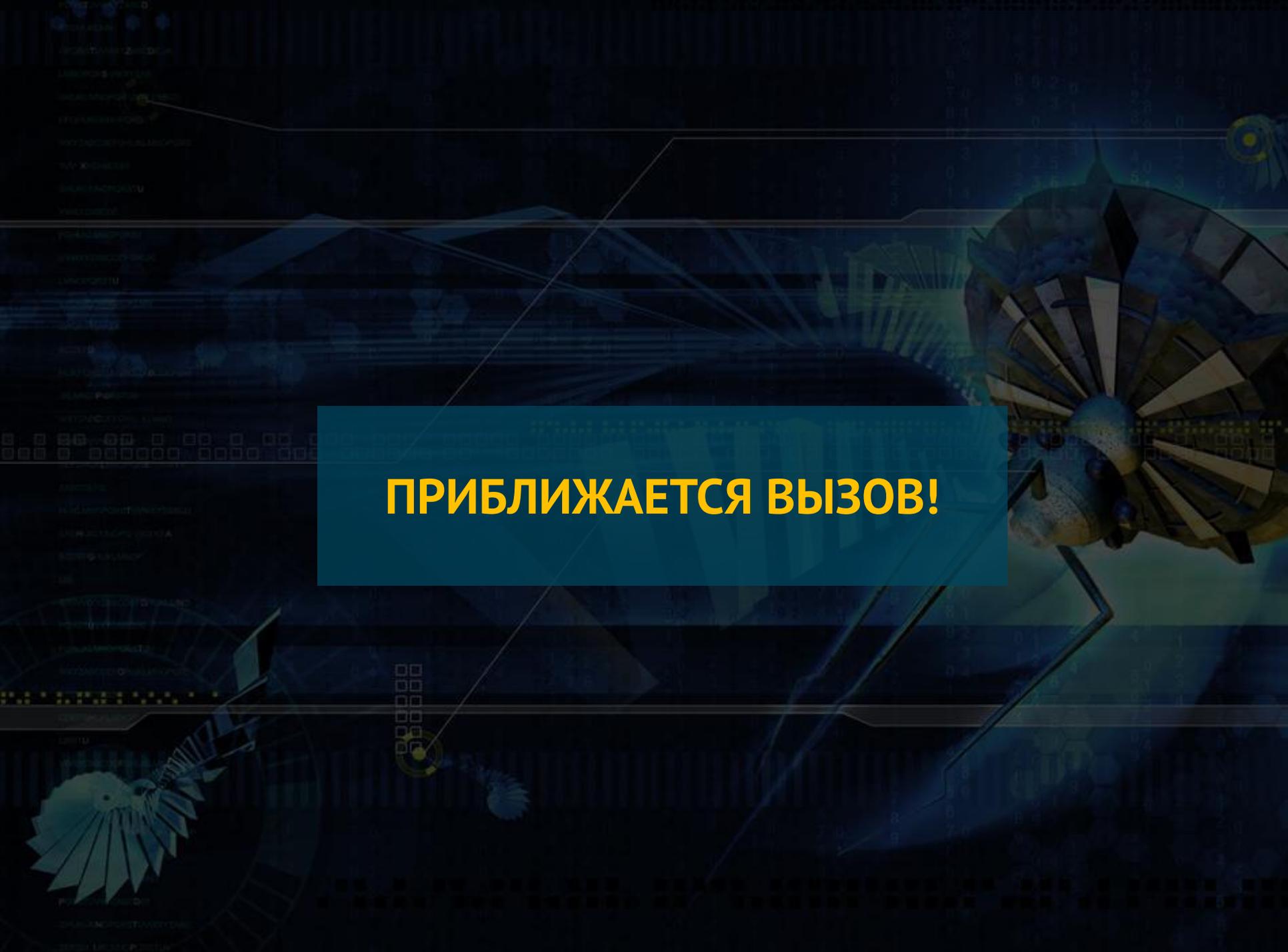
Стоимость: 1

Инфраструктура +1

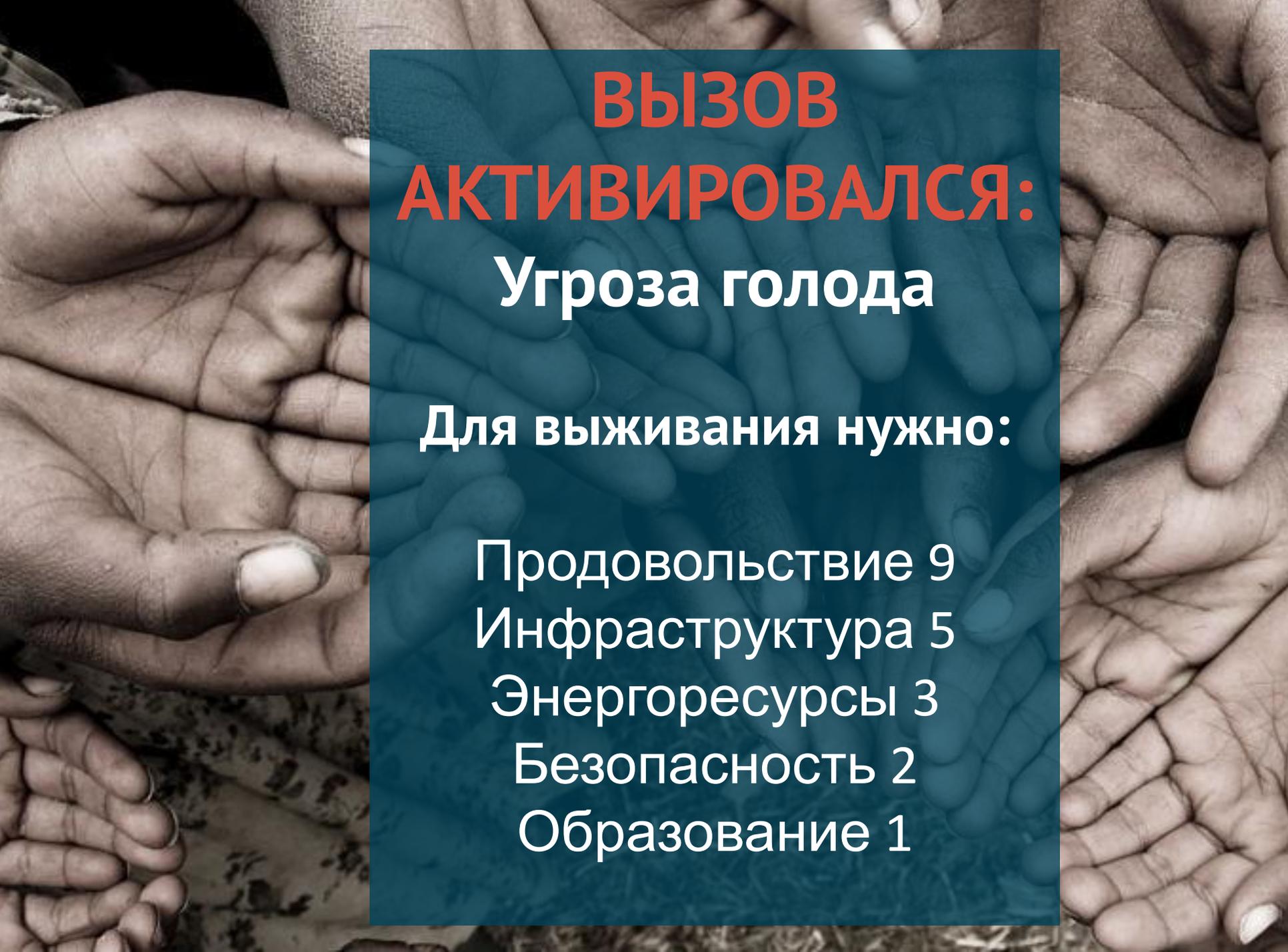
## Модернизация Образования

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

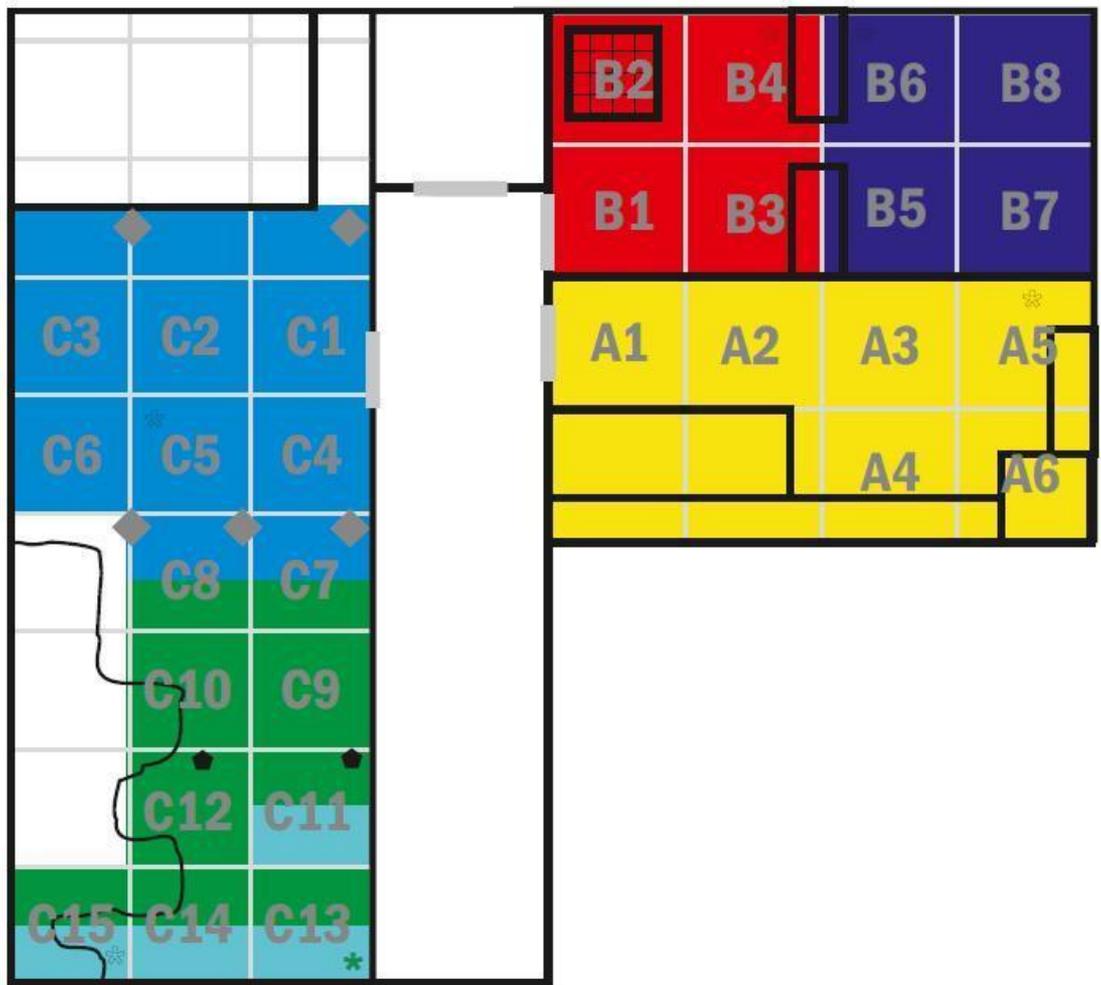
- Создание систем защиты под конкретные требования
- Создание инструкций

## 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.

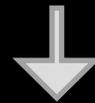
# СХЕМА ПЛАНИРОВАНИЯ ИГРЫ

**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. Уровень знаний – школьный

# 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

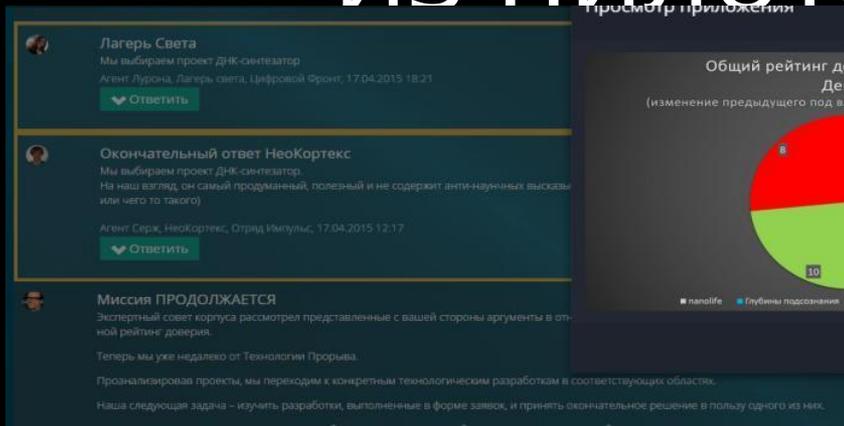
Исследователи

**Взаимодействие**

# Методическое обоснование

Как именно наш геймплей решает наши образовательные задачи?

# ФОРМЫ: примеры из пилота



Текстовое приключение



Расследование

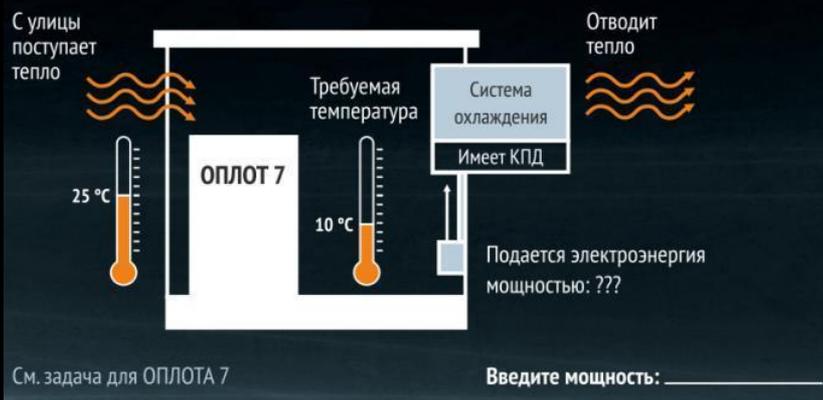


Видеомиссия

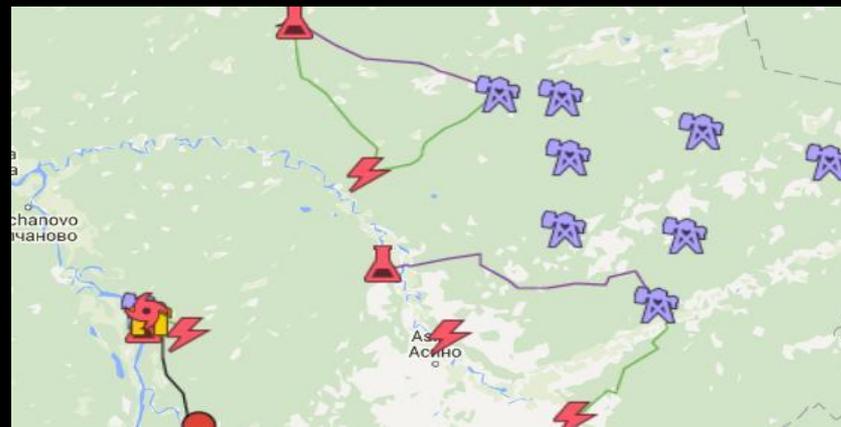


Настольная игра через сеть

# 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

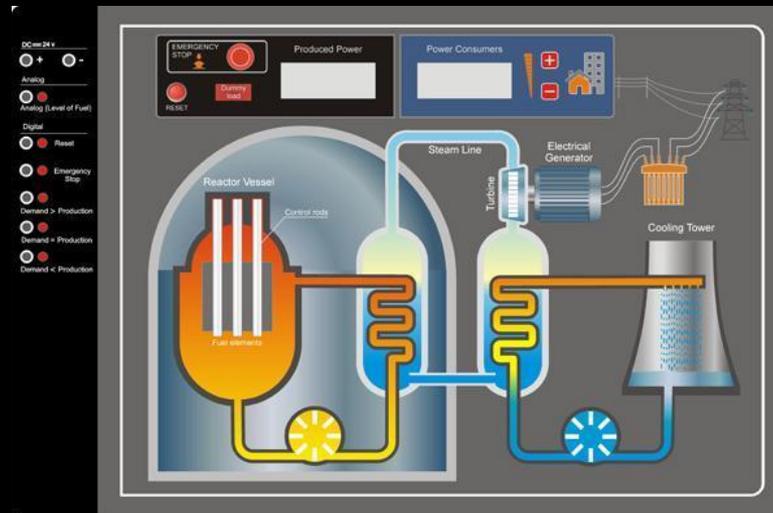
*Стиль деятельности:* тайные операции, расследования, эксперименты, поиски и осваивание потерянной инфраструктуры, разгадывание тайн, борьба с загадочным

# 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](http://www.corpus-future.net)

[i.corpus-future.net](http://i.corpus-future.net)