

# В чем отличия проектирования взаимодействия в игровой индустрии и в вебе?

Алексей Копылов

Илья Александров



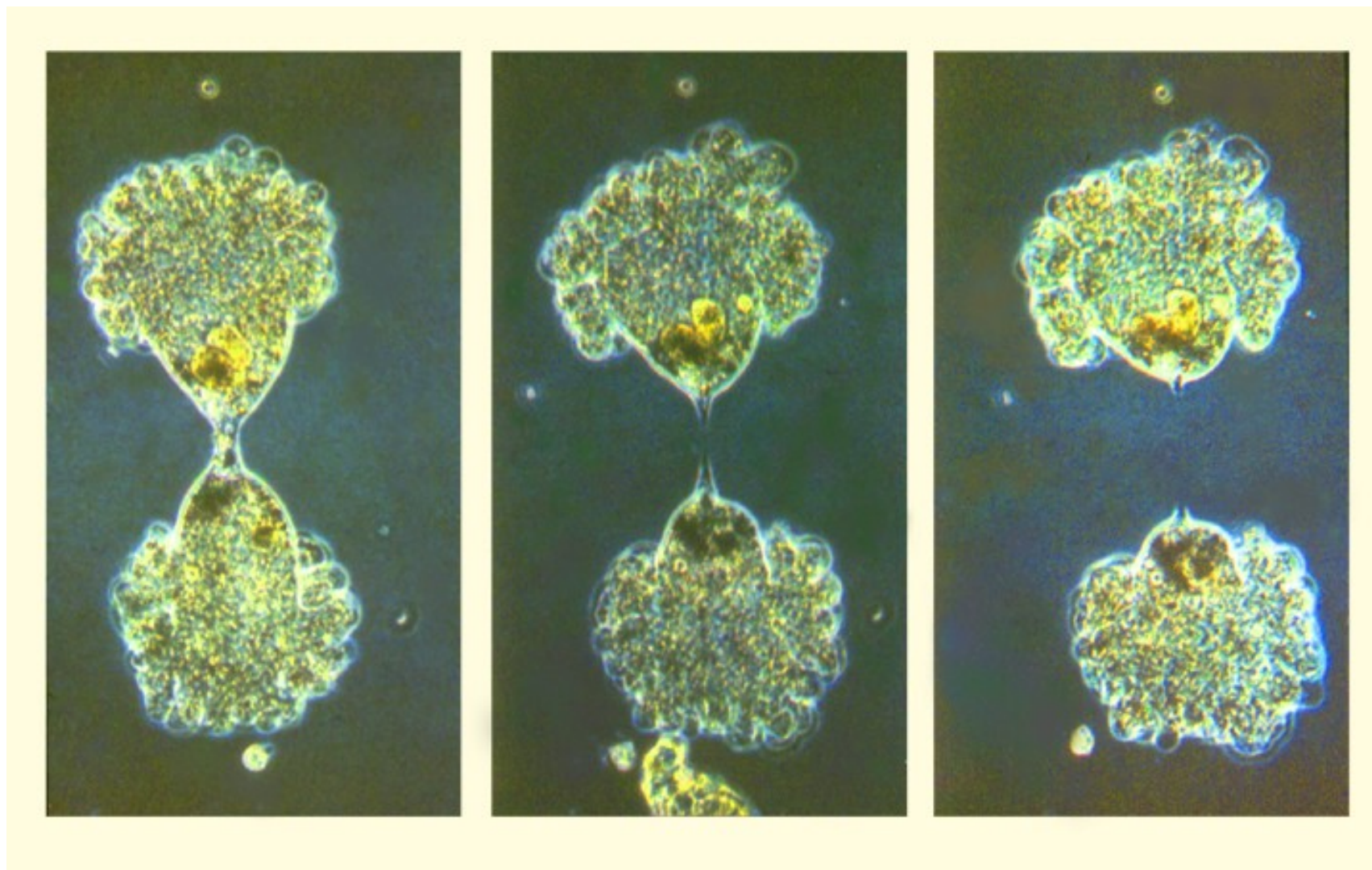
**WARGAMING.NET**  
LET'S BATTLE

# Интерфейсы — часть геймдизайна

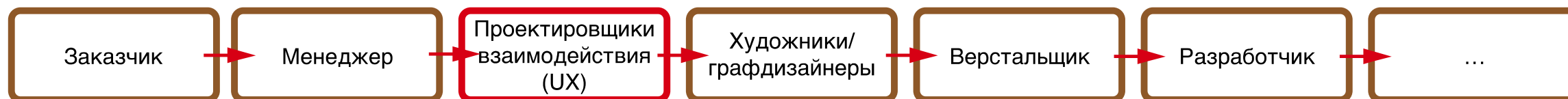
- Игровая механика
- Сюжет
- Баланс
- Сцена
- Камера
- Экономическая система
- Дизайн уровней
- GUI
- ...



# Появление UX-отделов

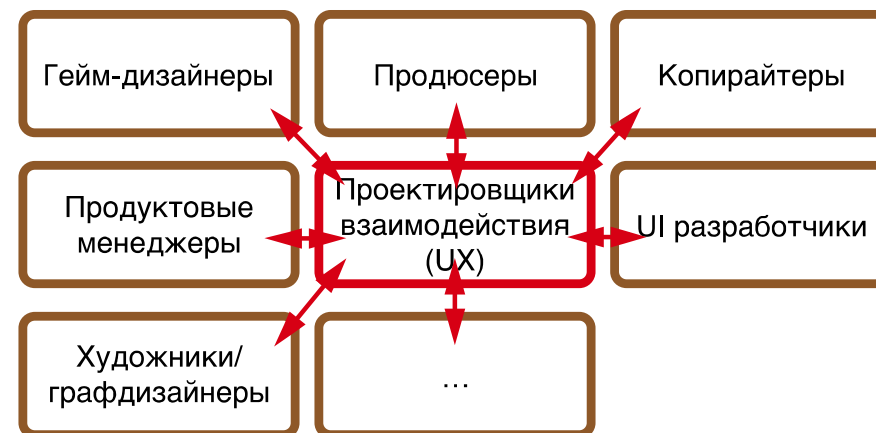


# Проектировщик в вебе





# Распределение обязанностей в гейминдустрии







# WORLD OF TANKS









PzKpfw IV  
СРЕДНИЙ ТАНК

В бой!

Pinkamena [MLP]

СТАНДАРТНЫЙ БОЙ

125

954 793

5 866

13 189

АНГАР СКЛАД МАГАЗИН ДОСТИЖЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ КАЗАРМА

Unteroffizier Biermann

Gefreiter Heisel

Gefreiter Batz

Panzererschütze Stahr

Panzererschütze Deßloch

460 Прочность

30,15/32,8 Масса/предельная масса танка (т)

440 Мощность двигателя (л.с.)

48 Максимальная скорость (км/ч)

34 Скорость поворота (град/сек)

80/30/20 Бронирование корпуса (лоб/борта/корма в мм)

120/60/60 Бронирование башни (лоб/борта/корма в мм)

101-169 Урон базовым снарядом

104-173 Бронепробиваемость базовым снарядом (мм)

13,12 Скорострельность орудия (выстр/мин)

20 Скорость поворота башни (град/сек)

367 Скриншот сохранен:  
C:\Games\World\_of\_Tanks\screenshots\shot\_0

710 pg



К бою готов!

ОБСЛУЖИВАНИЕ

ВНЕШНИЙ ВИД





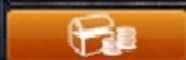
# Play



HoroChan

3706

7948



**RANKED** | **SPECTATE LIVE** | 08:33

**VS**

**WATCH NOW**

**Inside Design: Elise**  
Elise, the Spider Queen, is poised to unleash her horrific powers on the Fields of Justice.

**The Shadow Isles Beckon**  
Learn more about this foreboding place and the beautiful but deadly Spider Queen.

**Twisted Fate Game Update**  
Learn about the game changes accompanying Twisted Fate's visual upgrade in the next update!

**Help Us Improve**

**FEATURED ITEM**

**Kha'Zix**  
the Voidreaver

975 | 6300

**INFO** | **UNLOCK**

**FEATURED ITEM**

**Championship Riven**

975

**INFO** | **UNLOCK**

**FEATURED VIDEOS**

League of Legends: Season Two Finals Re... YouTube

0:00 / 5:08

◀ Season 2 Finals R... ▶

**HoroChan**

Change status message here.

**FRIEND LIST**

General (8)

- FlaminFlamer Support Jarvan i...
- L337D33PS Away
- LastMotral HelloKittyIslandA...
- A Wild Badger In Game
- Edge Binary In Game
- Eglantier In Game
- Marndremen In Game
- UnagiXD In Game

Offline (45)

Autumn Vi

**RECENTLY PLAYED**

**IGNORE LIST**

8 |

# DOTA 2

BLOG UPDATE NOTES



## DOTA 2

### Someone requires my protection!

May 18, 2012 - Dota Team

Water and sunlight were all we needed to lure Treant Protector out of his slumber.



Now, why don't you make like a tree and enjoy these community highlights:

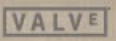
- The [Dota Insight podcast](#) just released their 14th episode.
- Here's a nice [guide](#) on how Black King Bar interacts with a number of spells.
- Yeah, we don't even know what [this](#) is.

More teams have been invited to [The International](#), so make sure to check back often to see who else will be joining us this August.

Treant is not very happy that we cut his friend down to create this [changeLOG](#).

Share on Facebook | Reddit this

### The International



Dota Links



Comic - Are We Heroes Yet?



The International - 2012 Dota 2 Championship

The International - 2011

Sign up for a Dota 2 invite

Contact the Team

Search Entries



- Recent Posts
- Someone requires my protection! May. 18 2012
  - The International May. 10 2012

**Cyborgmatt** WINS: 0  
 Main Menu  
 Battle Points 0 / 1000  
 BATTLE LEVEL 1

### CHAT

Flamehaus | Team Gabe | Europe 1 | Team

Cyborgmatt

### FRIENDS

PLAYING DOTA

- Drakonis** as Ogre Magi (Lvl 25)
- Spector** Main Menu

ONLINE

- Snooze** EXILED
- ///TheRussian** Online
- <DGC>Zoe** Online
- [?]Samo** Online
- [Fusion Players].Syler\_man** Online
- TOO- Merkaba** Snooze
- 4PL[Chris92]** Busy
- [29.FkR]Jones** Online
- [A2] Zap` 27** Playing Other Game
- [gbx]tundra\_cool** Playing Other Game

# Особенности



**WARGAMING.NET**  
LET'S BATTLE

**Игра - это среда.**

**Взаимодействие в игре - это процесс, неотделимый от самой игры.**



# 1. Разнообразиие интерактивных решений



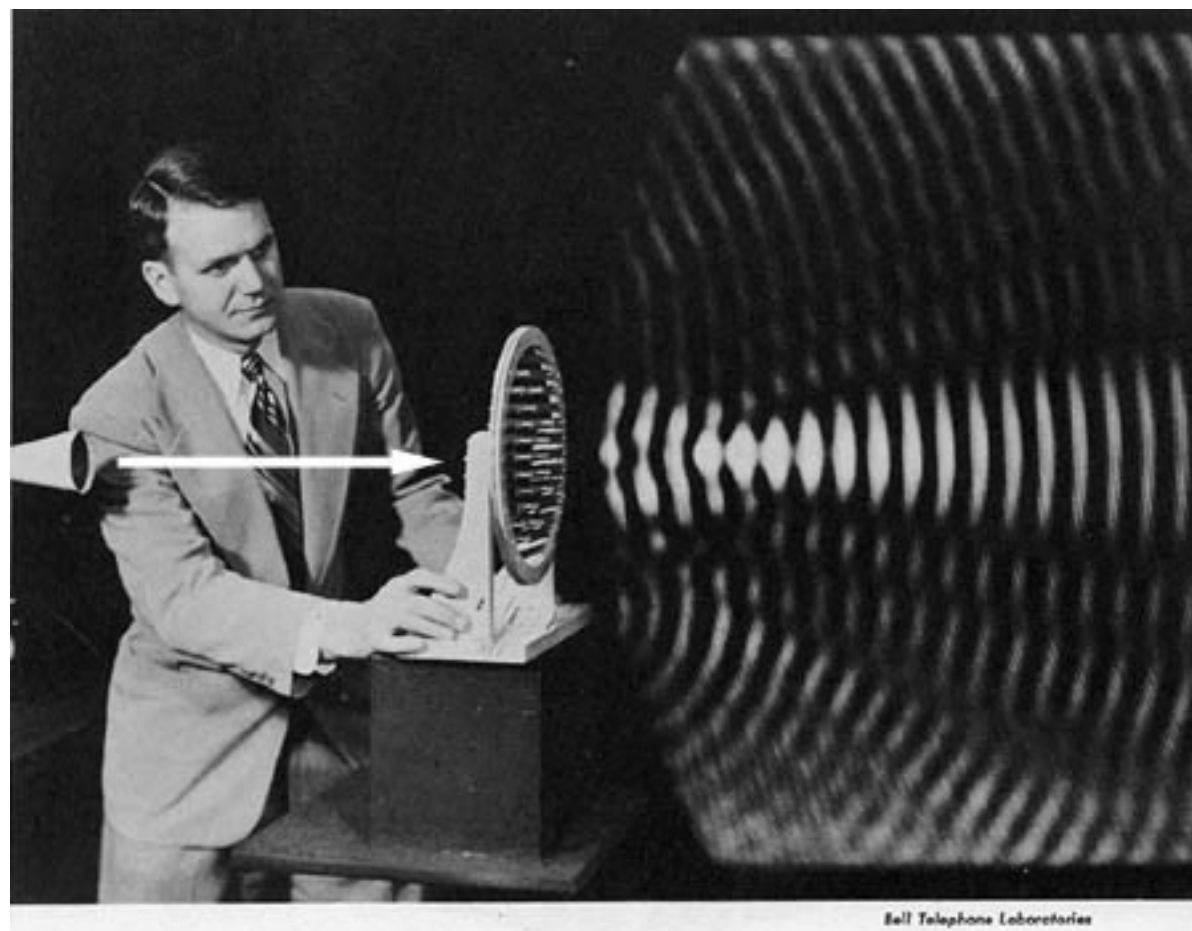
# Анимация







# Звук

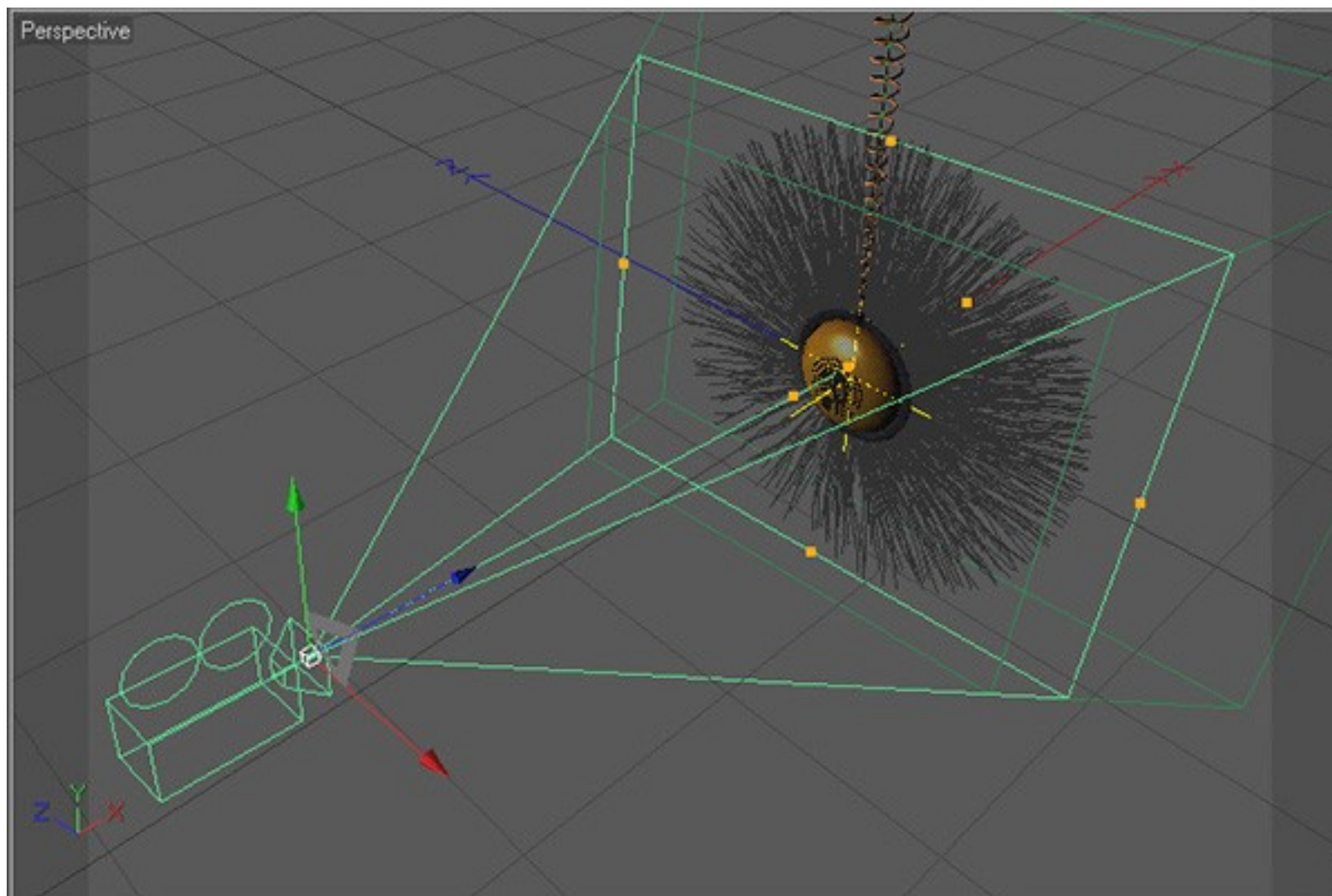


Bell Telephone Laboratories



**WARGAMING.NET**  
LET'S BATTLE

# Камера





МЕНЮ

57 494 / 323 107

Сервер "WOT RU2"

Премиум аккаунт (дней: 141)

ПРОДЛИТЬ ПРЕМИУМ

Bat Chatillon 25 t  
СРЕДНИЙ ТАНК



**В бой!**  
Случайный бой

yakostro

24 804  
7 317 382  
13 298

КУПИТЬ ЗОЛОТО  
ОБМЕН ЗОЛОТА  
ПЕРЕВОД ОПЫТА

АНГАР СКЛАД МАГАЗИН ДОСТИЖЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ КАЗАРМА

### Внешний вид

Камуфляжи

Эмблема №1

Эмблема №2

Надпись №1

Надпись №2

Исторические

Нанести надпись:

- постоянно на 30 дней
- на 7 дней

BRETAGNE 150

**NORD** 150

BOURGOGNE 150

ARMAGNAC

Камуфляж

Эмблема №1 150

Эмблема №2

Надпись №1 150

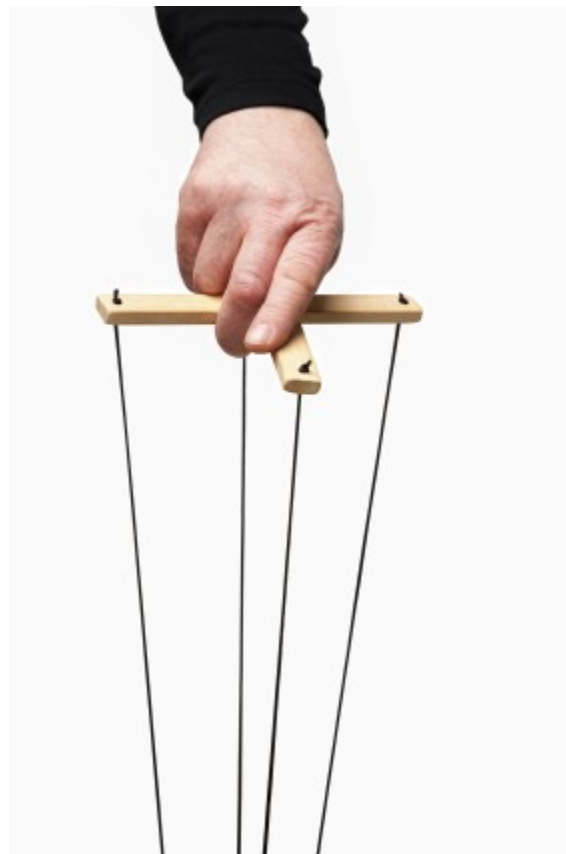
Надпись №2 150

Итого: 450

Принять    Закрыть



# Взаимодействие с пространством и манипуляция объектами



**ИС-4**  
ТЯЖЕЛЫЙ ТАНК

**В бой!**

**Stomper\_RU [RS]**

Случайный бой

АНГАР СКЛАД МАГАЗИН ДОСТИЖЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ КАЗАРМА

Базовый аккаунт  
19,029  
88,140,822  
99,321,385  
0

- КУПИТЬ ПРЕМИУМ
- КУПИТЬ ЗОЛОТО
- ОБМЕН ЗОЛОТА
- ПЕРЕВОД ОПЫТА
- ИССЛЕДОВАТЬ

чис экипажа

капитан Тищенко

81%

лейтенант Французов

81%

лейтенант Денисов

81%

младший лейтенант Лисицын

81%

2,500 Прочность  
61.63/66.3 Масса/предельная масса танка (т)  
750 Мощность двигателя (л.с.)  
43 Максимальная скорость (км/ч)  
26 Скорость поворота шасси (град/сек)  
140/160/100 Бронирование корпуса (лоб/борт/корма в мм)  
250/200/170 Бронирование башни (лоб/борт/корма в мм)  
330-550 Урон базовым снарядом  
201-335 Бронепробиваемость базовым снарядом (мм)  
5 Скорострельность орудия (выстр/мин)  
22 Скорость поворота башни (град/сек)  
400 Обзор (м)  
720 Дальность связи (м)



К бою готов!

ОБСЛУЖИВАНИЕ ВНЕШНИЙ ВИД



<b>T-62A</b>	<b>ИС-4</b>	<b>ИС-7</b>	<b>T110E5</b>	<b>MkVII Tetrarch</b>	<b>T-34-85</b>	<b>KV-1</b>	<b>ИС-3</b>	<b>T32</b>	<b>M103</b>
★x2	★x2	★x2	★x2	Неполный экипаж	★x2	★x2	★x2	★x2	★x2

Купить танк

**Когда правильная реализация  
взаимодействия превращает  
сервисный интерфейс в «игру»...**







# Большие возможности - большая ответственность



## 2. Атмосферность





### ОБСЛУЖИВАНИЕ

**Ремонт** 100%  Ремонтировать автоматически

**Боекомплект** 34/34  Пополнять автоматически

**Снаряжение** 3/3

- 4,72" бронейный AP T42 (Пробивает: 198-310 мм; Урон: 300-500)
- 4,72" подкалиберный APCR T62 (Пробивает: 223-371 мм; Урон: 300-500)
- 4,72" осколочно-фугасный HE T67 (Пробивает: 45-75 мм; Урон: 388-844)

**Ящик Колье** +10% ко всем умениям всего экипажа до конца боя

**Большой ремкомплект** +10% к скорости ремонта модулей

**Большая аптечка** +5% к защите экипажа от критически поврежденных

**Автоматический огнетушитель** +10% к вероятности возникновения пожара

**105-октановый бензин** +10% к мощности для атака и скорости вращения башни

**100-октановый бензин** +5% к мощности двигателя и скорости вращения башни

**Ручной огнетушитель** Тушение пожара при активации

**Малая аптечка** Лечение вышедшего из строя танкиста

**Малый ремкомплект** Печка поврежденного модуля

**Ручной огнетушитель** Тушение пожара при активации

**Итого:** 0 0 0

Возврат

**Младший**

**Младший**

**Основная специальность:** Командир

**Уровень владения:** 100%

**Модификаторы:** При основной специальности не имеются

**Специализация:** ИС-7

**Умения и навыки:**

- СБРОСИТЬ УМЕНИЯ И НАВЫКИ

**В КАЗАРМУ** **ДЕМОБИЛИЗОВАТЬ** **ОБСЛУЖИВАНИЕ**

**Боевой опыт:**

Все Тяжелые танки (США): 8

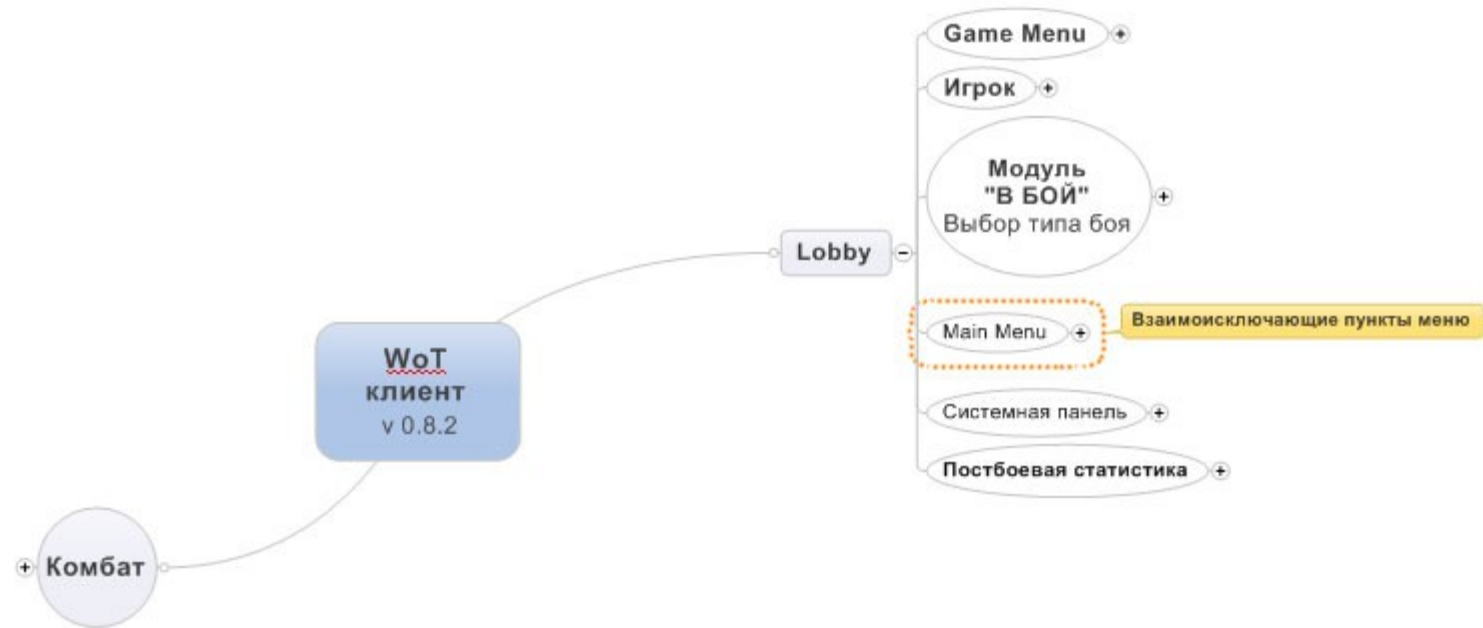
- Тяжелый танк T29 (03,00/63,5г; броня: до 102/76/51 мм; орудие: 76 мм)
- Тяжелый танк T32 (54,31/54,83г; броня: до 127/76/51 мм; орудие: 90 мм)
- Тяжелый танк T34 (66,14/71,85г; броня: до 102/76/51 мм; орудие: 120 мм)
- Тяжелый танк M103 (54,39/57,5г; броня: до 203/91/38 мм; орудие: 105 мм)
- Тяжелый танк T110E5 (63,76/60,05г; броня: до 254/76/38 мм; орудие: 120 мм)

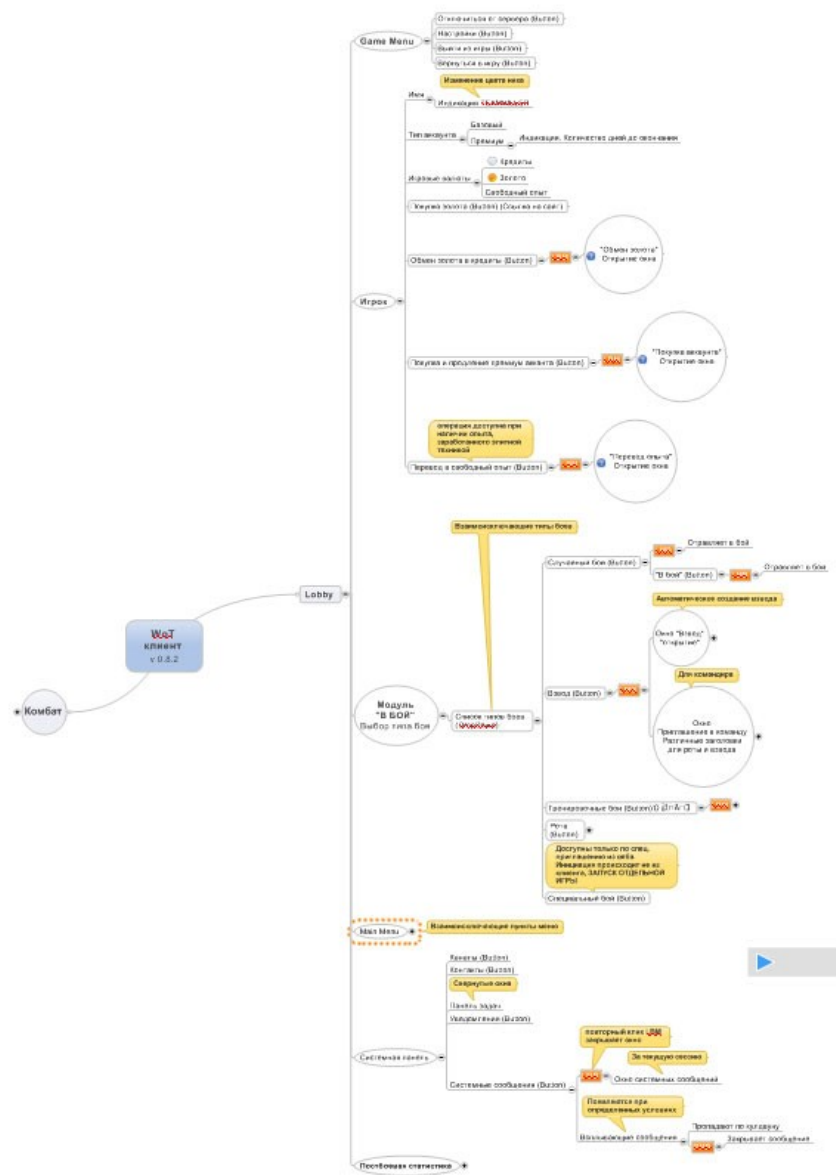
Бои	Общие результаты
15 349	
775	Löwe
775	KB-5
743	ИС-8
603	T-34-85
564	KB-1
529	CU-26
456	M3 Stuart
438	A-20
387	M103

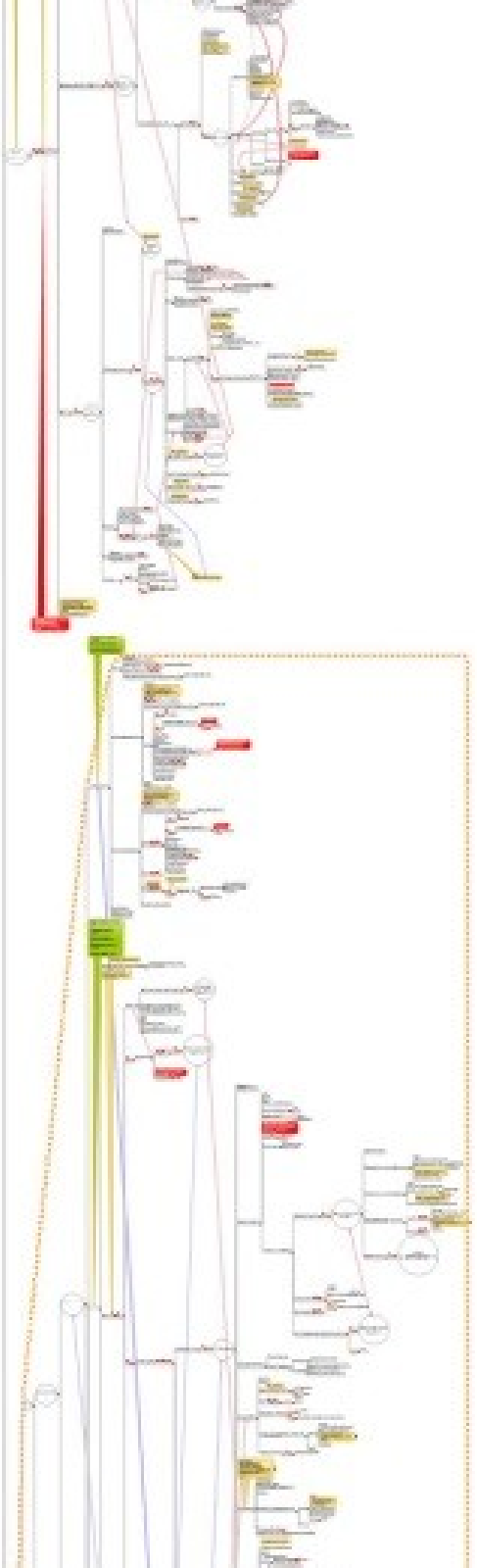
# 3. UI как конструктор



# Интерекшн-схема ангара









# UI компоненты - фундамент интерфейса





# Изменение в одном интерфейсе влечет изменения в других



elwoodblues23

[\_OC\_] The Original Campers

Join date: Samstag, 26. November 2011

Position: Private

Created: Dienstag, 12. April 2011 23:07:

Last battle: Mittwoch, 11. Januar 2012 09:58:



	Battles	Victories
Overall Results	10.640	56%
StuG III	1018	58%
PzKpfw VIB Tiger II	817	57%
E-75	664	57%
E-50	585	51%
Jagdpanther	552	60%
VK 4502 (P) Ausf. A	550	58%
PzKpfw VI Tiger	549	53%
Ferdinand	450	57%
Panther II	431	58%

### Overall Results

Battles Participated:	10.640
Victories:	5.930 (56%)
Defeats:	4.460 (42%)
Battles Survived:	4.277 (40%)

### Battle Performance

Destroyed:	14.322
Maximum Destroyed in Battle:	9 IS
Hit Ratio:	68%
Damage:	13.826.826

### Experience:

Total Experience:	7.146.849
Average Experience per Battle:	672
Maximum Experience per Battle:	2.299 IS

# Создание алфавитных систем



Kill Command!

ot	0.4
sting	6.6
	12.2
he Unraveller	8.4
Weakness	5.7



+92 Mana

\*\*\* Whirlwind soon \*\*\*

[Rage of the Unraveller]

Steady Shot 0.1

21-28

MT Targets

Leotheras the...  
Leotheras the...

1:25 1:27

1:27

# **Создание интерфейса игры в первую очередь создание СИСТЕМЫ**



# 4. Существенная разница между поведением новичка и ПРО





**Игра это процесс, растянутый во времени. Игрок меняется, меняются его мотивы и поведение**



# Нуб

The screenshot shows a World of Tanks match in progress. At the top, it displays '63 fps ping: 170 ms lag: 0' and 'Союзники 1 < 2 Противники' with a score of 1 to 2. The time is 13:02. The player's tank, a KB-1, is in the center, with a health bar at 590/590 and a 'Готов' (Ready) status. A red enemy tank is targeted, with a distance of 333m and a 100% hit probability. A chat window on the left shows a message from pikaso123[-TBSN] (T14): 'Нужна помощь!'. A command window below it shows 'КОМАНДЕ' and 'Yamato\_Onore KB-1'. A chat window on the right shows kill notifications: 'snake375 (AMX105AM) уничтожил DENS\_kz (StuGIII)', 'Cim77 (KB-1) уничтожил fanatic958 (T-34)', and 'IlulleLL (M4) уничтожил as95ru (T49)'. A mini-map in the bottom right corner shows the battlefield layout. Three light blue callout boxes with white text are overlaid on the bottom of the screenshot, pointing to the player's tank, the enemy tank, and the mini-map respectively.

63 fps ping: 170 ms lag: 0

Союзники 1 < 2 Противники

13:02

Player	Tank	Level	Health
pikaso123[-TBSN]	T14		
700vovan	KB-1		
Andre1996Andrey	KB-1		
Yamato_Onore	KB-1		
153vor	M7		
Mr_Irokez	PzIII/IV		
606puk	PzIV		
siranton08	CV-85		
sergmas07	T-34		
snake375	1 AMX105AM		
Snake_MC	CV-5		
ssee77eenn	StPz II		
09TIMA09	Pz. I C		
as95ru	T49		
fanatik958	T-34		
Frolkinshtein[_HAW_]	T14		
Cim77	KB-1	1	
MisterNikitaPro[MTANK]	KB-1		
TheShadowOfBlood	KB-1		
ZeroHour	Leopard		
anrey026	AT 2		
IlulleLL	M4	1	
mixa57orel	PzIV		
Pelargir	Wolverine		
konfetkin77	T-34		
andreidefender	AMX105AM		
mukamol59	Grille		
Sahsa_74	StPz II		
militari07[WOLFS]	FCM36P40		
DENS_kz	StuGIII		

pikaso123[-TBSN] (T14) : Нужна помощь!

КОМАНДЕ

Yamato\_Onore KB-1

590/590

Готов 2.17

333м.

KB-1 Cim77 517/640

fanatik958 0%

100%

171

snake375 (AMX105AM) уничтожил DENS\_kz (StuGIII).

Cim77 (KB-1) уничтожил fanatic958 (T-34).

IlulleLL (M4) уничтожил as95ru (T49).

WOT-WORLD.NET

LET'S BATTLE

Как управлять танком?

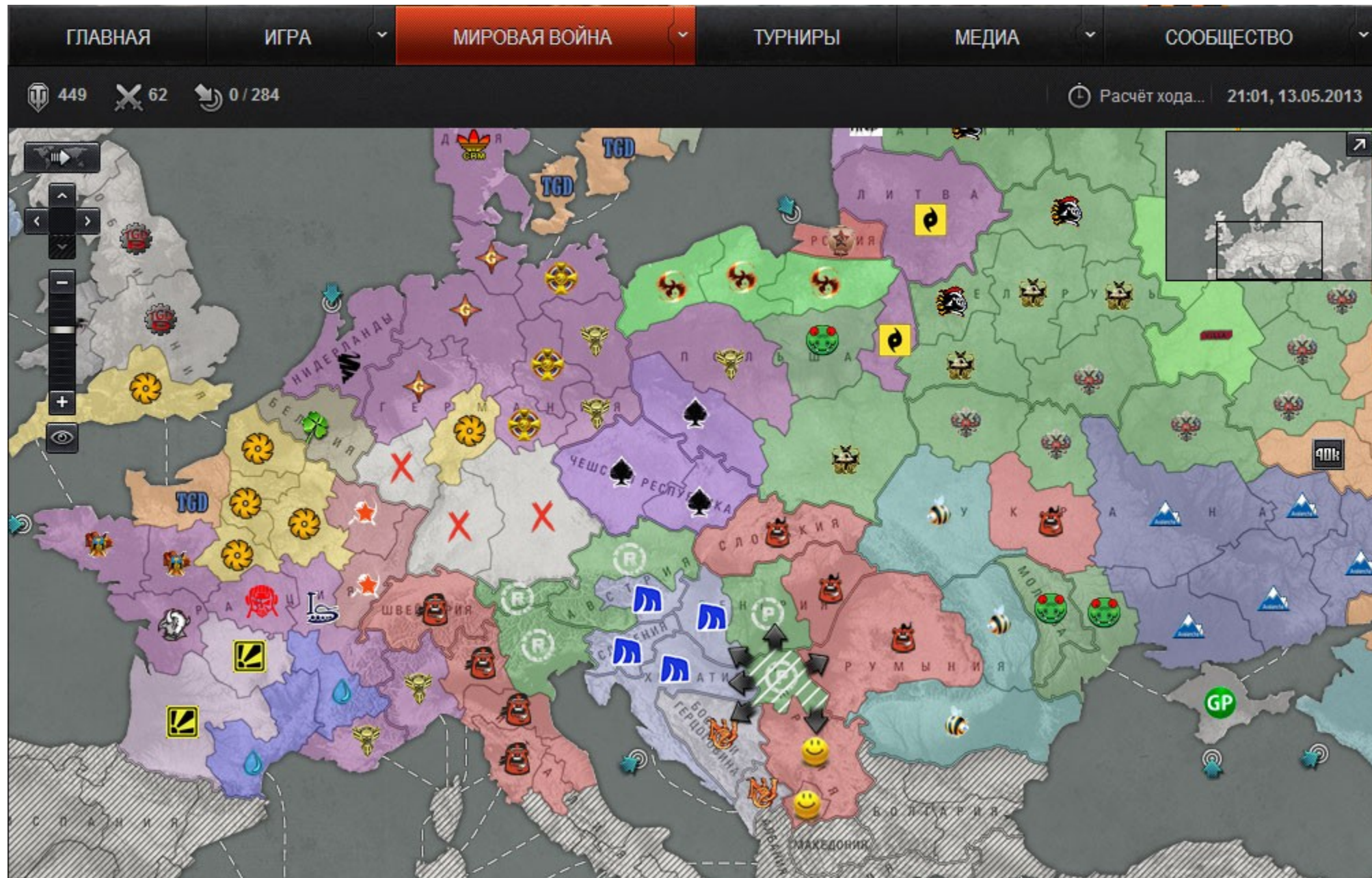
Как стрелять?

Как ВЫЖИТЬ?

# «Бро» (mid-level)



# «Про» (high-level)



# Интерфейс нуба



# Интерфейс ПРО игрока



# Плохой интерфейс - не приговор игре



# Если вы хотите стать проектировщиком взаимодействия в игровой индустрии, то будьте готовы:

- Думать иначе, чем при проектировании веб-интерфейсов
- Изучать смежные дисциплины
- Работать не над *интерфейсами*, а над *системой*
- Много играть, даже в игры, которые вам не нравятся





Спасибо за внимание

Алексей Копылов: [sorylove@gmail.com](mailto:sorylove@gmail.com)

Илья Александров: [i\\_aleksandrov@wargaming.net](mailto:i_aleksandrov@wargaming.net)

Отдельное спасибо Антону Артемову,  
Head of interaction World of Battleships



**WARGAMING.NET**  
LET'S BATTLE