

Тема урока:

# Электротехнические устройства Влияние электромагнитного излучения на окружающую среду и здоровье человека



# Проблема:

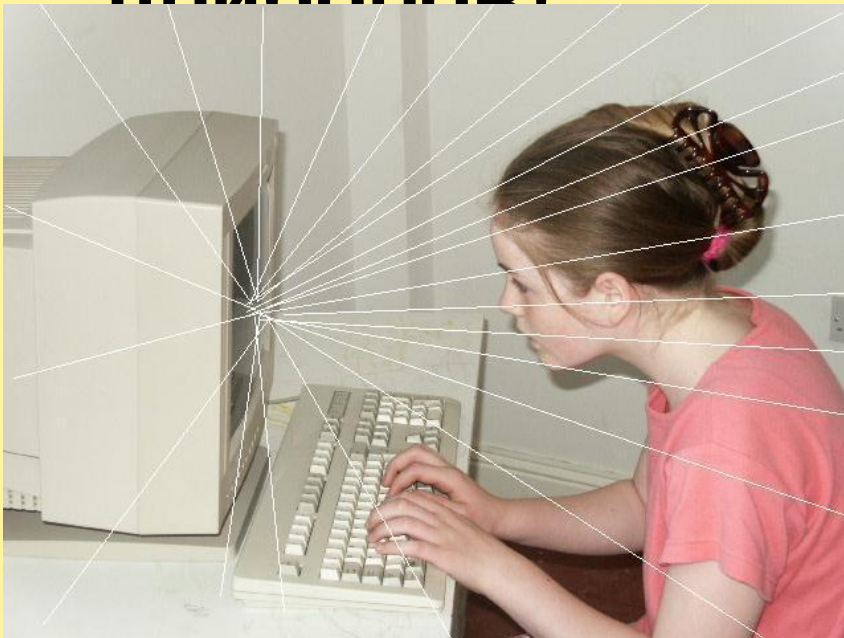
1. Определить, как влияет электромагнитное поле, которое создают бытовые электроприборы, на окружающую среду и здоровье человека
2. Разработать правила по способу уменьшения электромагнитного воздействия на человека



# Социологическое

## исследование

- Какие опасные бытовые электроприборы есть в вашем доме?
- В чем проявляется их опасность?
- Можно ли обойтись без этих приборов?



Утюг	49
Телевизор	
Микроволновая печь	
Компьютер	
10	
Фен	16
Электропроводка и электролампы	
Электрочайник	
Электрическая плита	
12	
Плойка	10
Холодильник	6
Дылесос	3
Стиральная машина	
Радиотелефон	
2	
Паяльник	2
Тостер	1
Нет опасных приборов	
12	

**Пожарная опасность**

**35**

**Поражение электрическим током**

**20**

**Ожоги**

**15**

**Замыкание электропроводки**

**13**

**Опасные**

**11**

**Излучение**

**2**

**Не знаю**

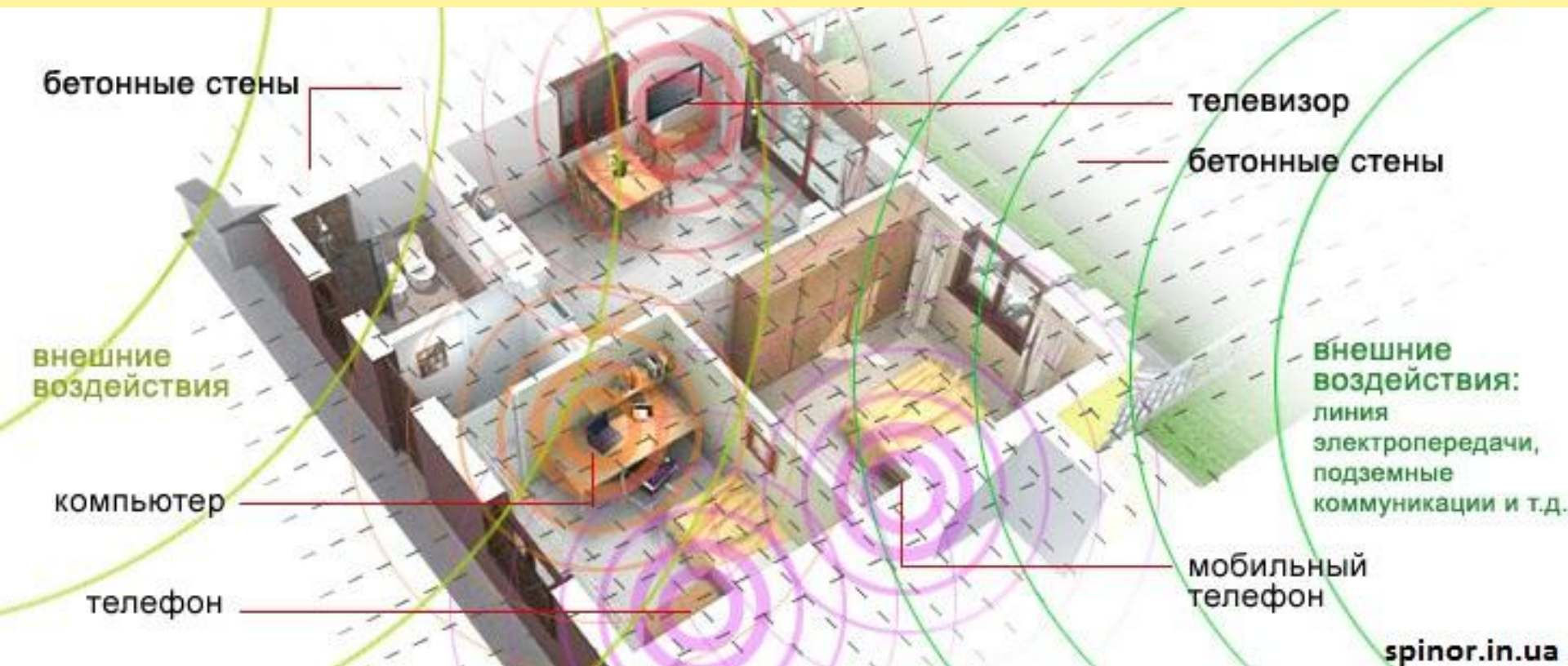
**1**

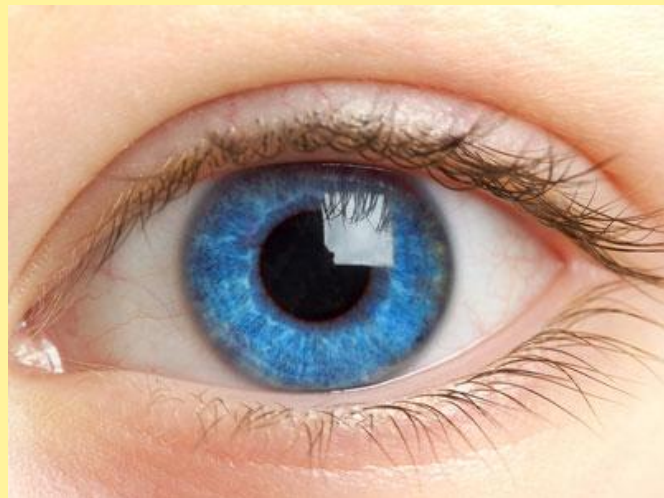
**Опасности НЕТ**

**15**



# Значение электромагнитных ВОЛН







# Электромагнитное излучение бытовых приборов

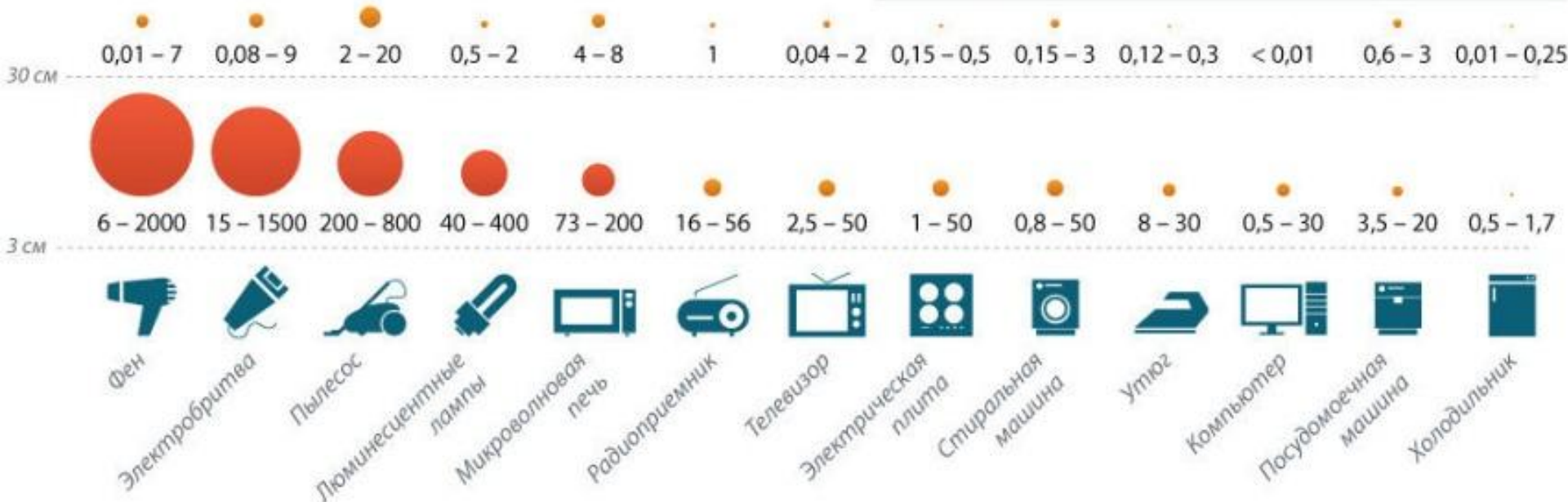
## Диапазон характеристик электромагнитного поля

индукция (мкТл) на разных расстояниях от прибора

Тесла (Тл) — единица измерения индукции магнитного поля



Согласно нормам, предельно допустимый уровень магнитного поля составляет **100 мкТл** (при ежедневном 8-часовом воздействии)



**Вывод:** При удалении от источника ЭМИ на двойное расстояние напряженность поля уменьшается в 4 раза



# Превышение допустимых норм электромагнитного излучения (ЭМИ)

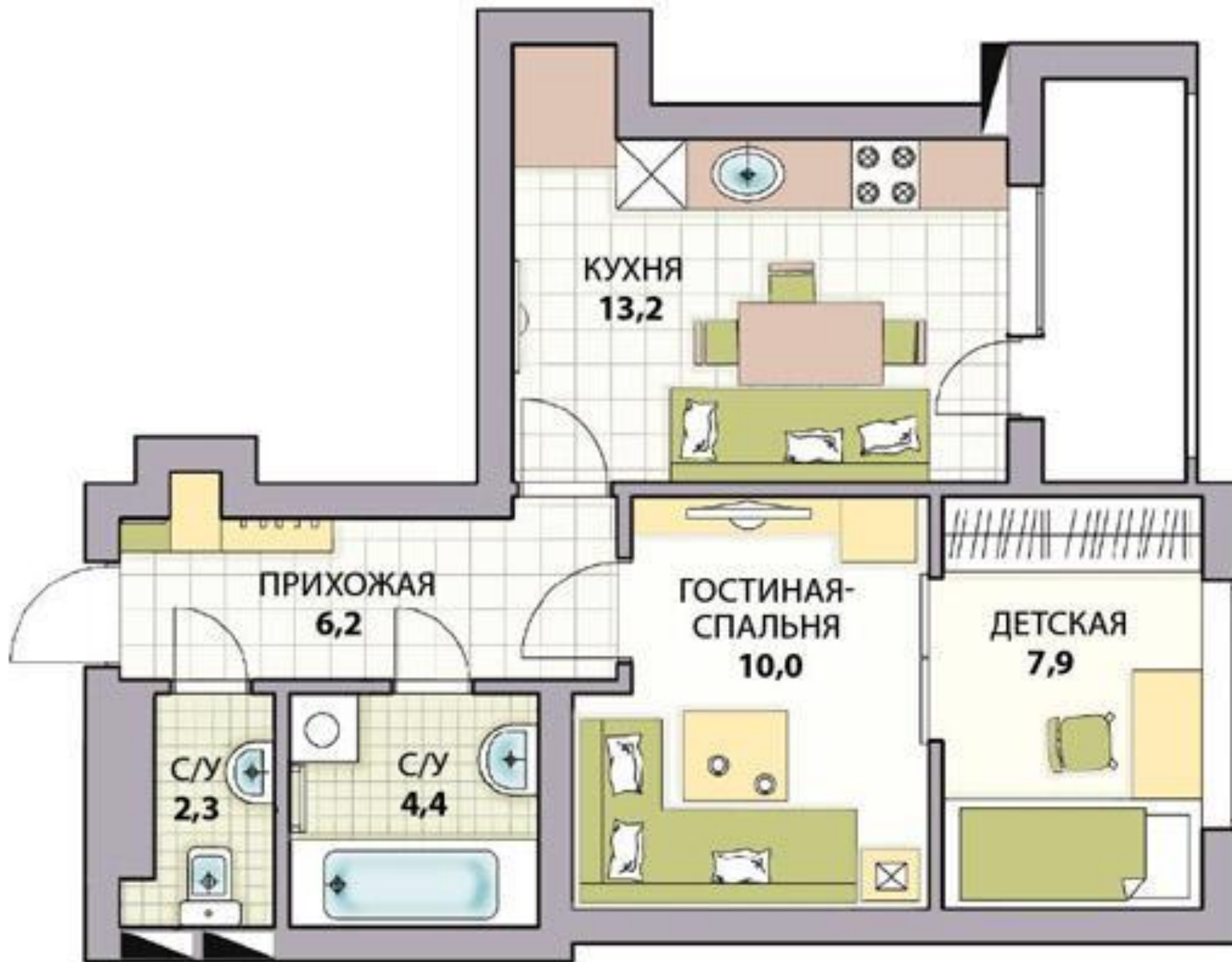
Источник ЭМИ	Показатели излучения, мкТл	Превышение, раз
Компьютер	1–100	5–500
Холодильник	1	5
Кофеварка	10	50
Печь СВЧ	8–100	40–500
Электробритва и фен	15–17	75–85
Провод от лампы	0,7	3,5
Трамвай, троллейбус	150	750
Метро	300	1500
Сотовый телефон	40	200

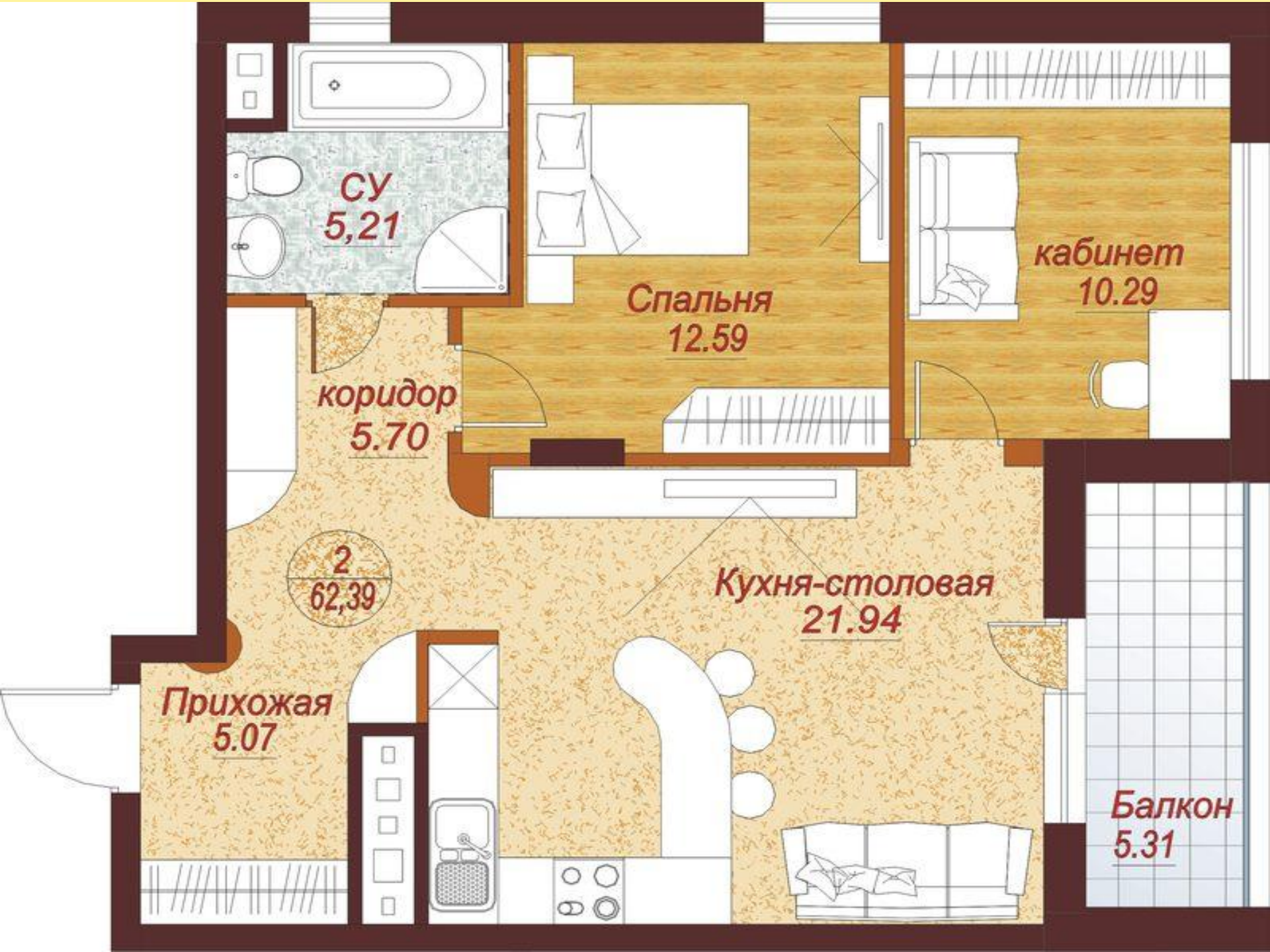


Предельно допустимая норма для человека — 0,2 мкТл.









**СУ**  
**5,21**

**Спальня**  
**12.59**

**кабинет**  
**10.29**

**коридор**  
**5.70**

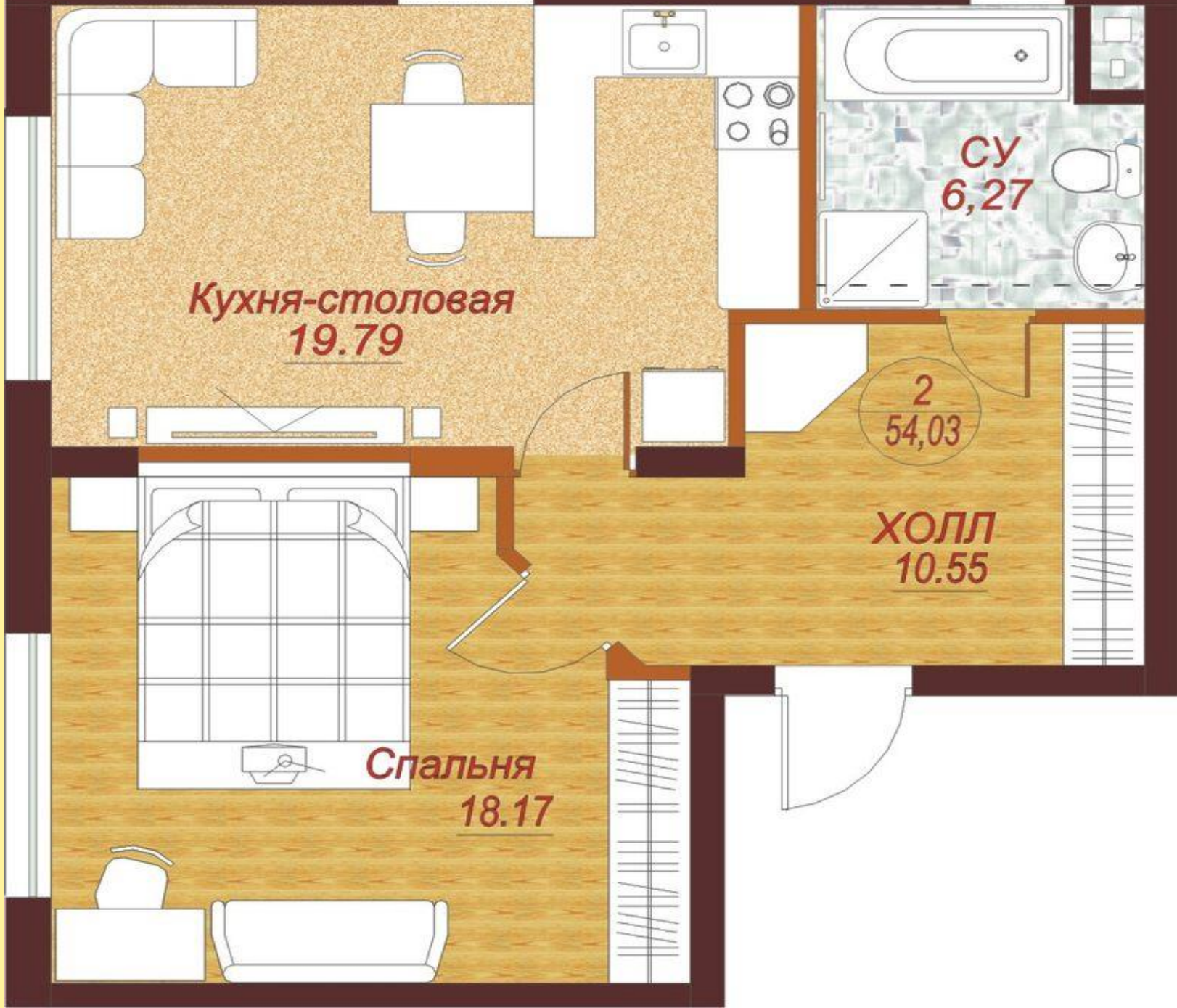
**2**  
**62,39**

**Кухня-столовая**  
**21.94**

**Прихожая**  
**5.07**

**Балкон**  
**5.31**





**Кухня-столовая**  
**19.79**

**СУ**  
**6,27**

**2**  
**54,03**

**ХОЛЛ**  
**10.55**

**Спальня**  
**18.17**

# Памятка

## «Как оградить себя от ЭМИ»

- Покупая бытовую технику, нужно проверять информацию в сертификате о соответствии прибора требованиям.
- Пользуйтесь техникой с меньшим потреблением мощности.
- Необходимо следить за тем, чтобы дети находились на достаточном расстоянии от работающих электробытовых приборов.
- Не следует включать одновременно несколько мощных источников.
- Нельзя делать из проводов «кольца» и «петли».
- По возможности желательно использовать трёхпроводную систему домашней проводки.
- Следует держать спальное место на расстоянии 2 метров от холодильника с устройством «без инея», а так же все другие электроприборы в случае их работы во время сна;
- Размещая бытовые приборы в квартире, старайтесь держать их подальше от областей отдыха, не размещайте предметы близко друг к другу и не ставьте их один на другой.