



РОСАТОМ

**Homo  
Science**

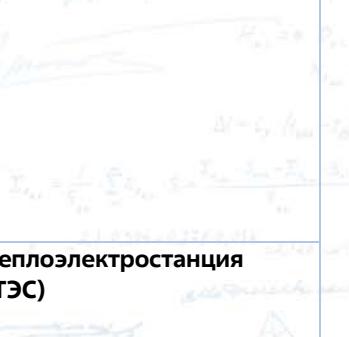
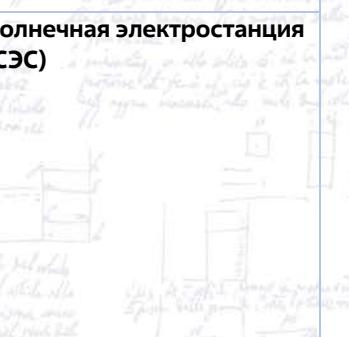
PROJECT

# ЭНЕРГИЯ ЯДРА. БЕЗУГЛЕРОДНОЕ БУДУЩЕЕ

Дидактический и раздаточный материал  
к проведению атомного урока



**Задание:** соедините стрелками тип электростанции и её описание.

	Электростанция		Описание
1	<b>Ветроэлектростанция (ВЭС)</b>		<p><b>А</b> <b>На сколько хватит ресурса:</b> бесконечно.  <b>Площадь, занимаемая электростанцией (в футбольных полях):</b> 36000 полей.</p> <p>При строительстве этих станций приходится переселять жителей – это нехорошо для регионов, где живет много людей.</p> <p>Бетона, уложенного при строительстве плотины самой крупной электростанции этого вида в России, хватило бы на постройку автострады от Санкт-Петербурга до Владивостока. В то время как самая маленькая помещается в кармане.</p>
2	<b>Теплоэлектростанция (ТЭС)</b>		<p><b>Б</b> <b>На сколько хватит ресурса:</b> бесконечно.  <b>Площадь, занимаемая электростанцией (в футбольных полях):</b> 13000 полей.</p> <p>Поскольку эти станции занимают очень много места, их строят в регионах с небольшим количеством жителей или там, где вообще никто не живёт.</p> <p>Эти станции имеет смысл строить в южных регионах.</p>
3	<b>Гидроэлектростанция (ГЭС)</b>		<p><b>В</b> <b>На сколько хватит ресурса:</b> бесконечно.  <b>Площадь, занимаемая электростанцией (в футбольных полях):</b> 23000 полей.</p> <p>Эти станции можно строить не только на суше, но и в море, недалеко от берега.</p> <p>Самая мощная электростанция такого типа в России находится в Адыгее.</p> <p>Генераторы для этих станций собираются на месте из 7000-8000 деталей, которые доставляют туда с помощью негабаритных грузовиков.</p> <p>Высота пятиэтажного дома – 15 м. Высота свай фундамента под такую электростанцию, которая закапывается в землю, составляет от 14 до 22 м.</p>
4	<b>Атомная электростанция (АЭС)</b>		<p><b>Г</b> <b>Ресурс:</b> различные горючие ископаемые.  <b>На сколько хватит ресурса:</b> 50-450 лет.</p> <p><b>Площадь, занимаемая электростанцией (в футбольных полях):</b> 210 полей.</p> <p>Эти станции при нормальной работе наносят большой вред природе и людям.</p> <p>На этих электростанциях есть своя железная дорога.</p>
5	<b>Солнечная электростанция (СЭС)</b>		<p><b>Д</b> <b>На сколько хватит ресурса:</b> бесконечно.  <b>Площадь, занимаемая электростанцией (в футбольных полях):</b> 23000 полей.</p> <p>Эти станции при нормальной работе не наносят вреда природе и здоровью человека.</p> <p>Эти станции «боятся» сильных землетрясений.</p> <p>Эти станции дают не только электрический ток, но и тепло.</p> <p>Каждая пятая лампочка в Российской Федерации горит от энергии, выработанной такими станциями.</p>



## Ответ:

- 1-В  
2-Г  
3-А  
4-Д  
5-Б

# Анкета «Экологический след»

Для того, чтобы вычислить экологический след, необходимо выбрать соответствующее вашему образу жизни утверждение и провести сложение/вычитание количества баллов, указанных справа. Суммируя баллы, вы получите величину экологического следа.

## 1. Жильё

<b>1.1</b>	Площадь вашего жилья позволяет держать кошку, а собаке нормальных размеров было бы тесновато	+7
<b>1.2</b>	Большая, просторная квартира	+12
<b>1.3</b>	Коттедж на две семьи	+23

*Полученные очки за первый вопрос разделите на то количество людей, которое живет в вашей квартире или в вашем доме.*

## 2. Использование энергии

<b>2.1.</b>	Для отопления вашего дома используется нефть, природный газ или уголь	+45
<b>2.2</b>	Для отопления вашего дома используется энергия воды, солнца или ветра	+20
<b>2.3</b>	Большинство из нас получает электроэнергию из горючих ископаемых, поэтому добавьте себе эти баллы	+75
<b>2.4</b>	Отопление вашего дома устроено так, что вы можете его регулировать в зависимости от погоды	-10
<b>2.5</b>	Дома вы тепло одеты, а ночью укрываетесь двумя одеялами	-5
<b>2.6</b>	Выходя из комнаты, вы всегда гасите в ней свет	-10
<b>2.7</b>	Вы всегда выключаете свои бытовые приборы, не оставляя их в дежурном режиме	-10

## 3. Транспорт

<b>3.1.</b>	На работу вы ездите городским транспортом	+25
<b>3.2.</b>	На работу вы идёте пешком или едете на велосипеде	+3
<b>3.3</b>	Вы ездите на обычном легковом автомобиле	+45
<b>3.4</b>	Вы используете большой и мощный автомобиль с полным приводом	+75
<b>3.5</b>	В последний отпуск вы летели самолетом	+85
<b>3.6</b>	В отпуск вы ехали на поезде, причем путь занял до 12 часов	+10
<b>3.7</b>	В отпуск вы ехали на поезде, причем путь занял более 12 часов	+20

## 4. Питание

<b>4.1</b>	В продуктовом магазине или на рынке вы покупаете в основном свежие продукты (хлеб, фрукты, овощи, рыбу, мясо) местного производства, из которых сами готовите обед	+2
<b>4.2</b>	Вы предпочитаете уже обработанные продукты, полуфабрикаты, свежемороженые готовые блюда, нуждающиеся только в разогреве, а также консервы, причём не смотрите, где они произведены	+14
<b>4.3</b>	В основном вы покупаете готовые или почти готовые к употреблению продукты, но стараетесь, чтобы они были произведены поближе к дому	+5
<b>4.4</b>	Вы едите мясо 2-3 раза в неделю	+50
<b>4.5</b>	Вы едите мясо три раза в день	+85
<b>4.6</b>	Предпочитаете вегетарианскую пищу	+30

## 5. Использование воды и бумаги

<b>5.1</b>	Вы принимаете ванну ежедневно	+14
<b>5.2</b>	Вы принимаете ванну один-два раза в неделю	+8
<b>5.3</b>	Вместо ванны вы ежедневно принимаете душ	+4
<b>5.4</b>	Время от времени вы поливаете приусадебный участок или моете свой автомобиль из шланга	+4
<b>5.5</b>	Если вы хотите прочитать книгу, то всегда покупаете её	+2
<b>5.6</b>	Иногда вы берёте книги в библиотеке или одалживаете у знакомых	-1
<b>5.7</b>	Прочитав газету, вы её выбрасываете	+10
<b>5.8</b>	Выписываемые или покупаемые вами газеты читает после вас ещё кто-то	+5

## 6. Бытовые отходы

<b>6.1</b>	Все мы создаём массу отбросов и мусора, поэтому добавьте себе эти баллы	+10
<b>6.2</b>	За последний месяц вы хоть раз сдавали бутылки	-15
<b>6.3</b>	Выбрасывая мусор, вы откладываете в отдельный контейнер макулатуру	-17
<b>6.4</b>	Вы сдаёте пустые банки из-под напитков и консервов	-10
<b>6.5</b>	Вы выбрасываете в отдельный контейнер пластиковую упаковку	-8
<b>6.6</b>	Вы стараетесь покупать в основном не фасованные, а развесные товары; полученную в магазине упаковку используете в хозяйстве	-15
<b>6.7</b>	Из домашних отходов вы делаете компост для удобрения своего участка	-5

*Если вы живёте в городе с населением в полмиллиона и больше, умножьте ваш общий результат на 2*

## Подводим итоги:

Разделите полученный результат на сто, и вы узнаете, сколько гектаров земной поверхности нужно, чтобы удовлетворить все ваши потребности, и сколько потребуется планет, если бы все люди жили так же, как вы!

Чтобы всем нам хватило одной планеты, на одного человека должно приходиться не более 1,8 га продуктивной земли.