

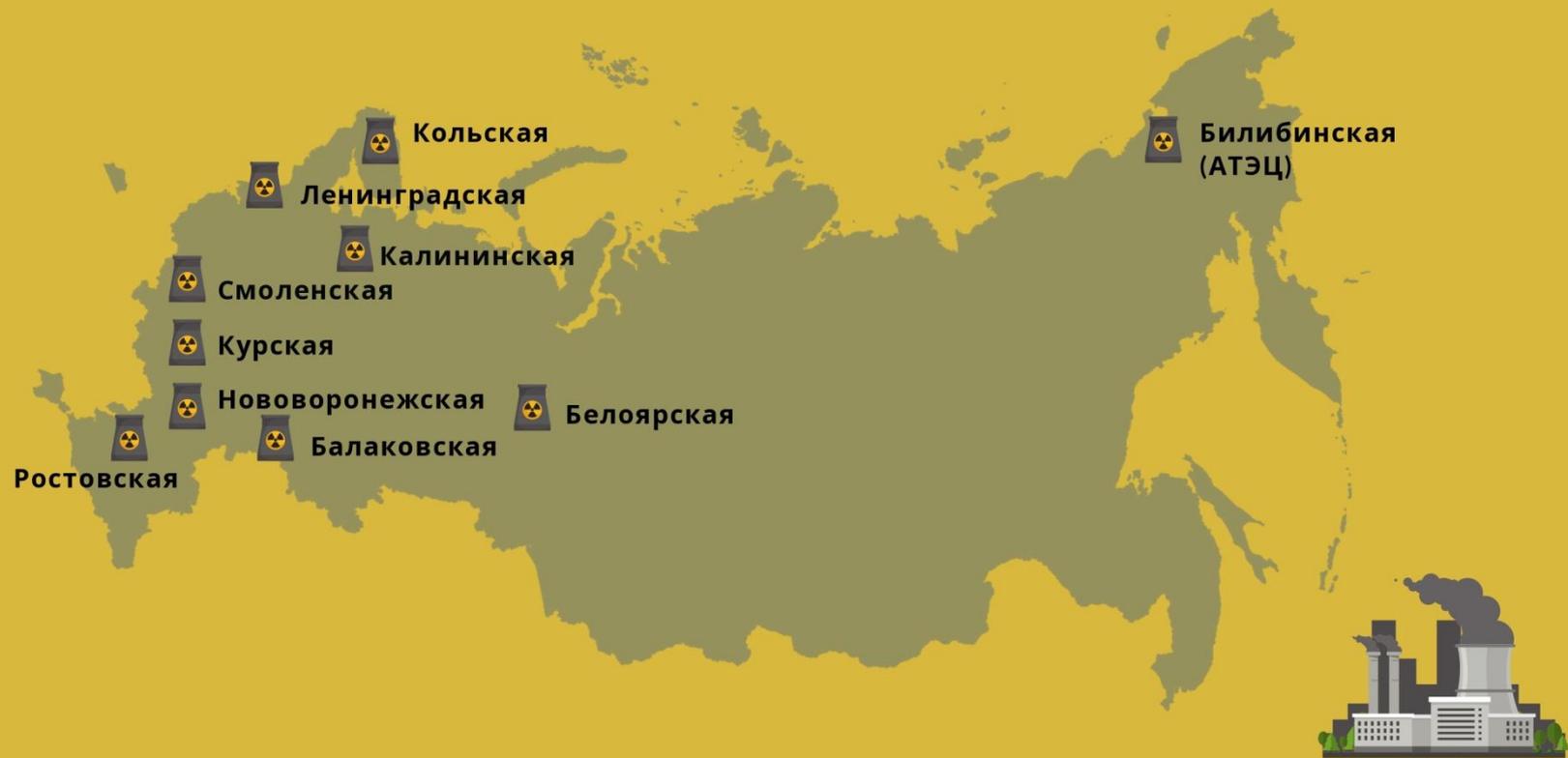
# Атомная энергетика России

Учитель географии Елисеева Т.  
С.

г.Королёв 2019 г.

# На 1 января 2019 года в России 10 действующих АЭС

## Действующие АЭС России



Обнинская АЭС — первая в мире атомная электростанция запущена в промышленную эксплуатацию 26 июня 1954 года. Расположена в городе Обнинске Калужской области. В апреле 2002 года выведена из эксплуатации



Доля атомной энергетики в общей  
выработке объединенных  
энергетических систем (ОЭС) России  
в 2018 году составила **18,7 %**



В качестве распространенного  
топлива для атомных  
электростанций применяется  
уран.



Энергия, выделяемая 1 граммом урана  
(U), сравнима со сжиганием:

Уголь, газ 2,8т

Керосин, бензин 1,7т

Нефть 1,9т



Месторождения, на которых ведётся добыча  
Аргунское ([Забайкальский край](#)) — крупнейшее месторождения  
урана в России (93 % всей добычи),;  
Жерловое ([Забайкальский край](#))  
Источное ([Республика Бурятия](#))



Основные месторождения урановых руд и распределение балансовых запасов урана по субъектам РФ, тыс.т

/Госдоклад, 2007

# *Плюсы и минусы АЭС? Чего больше?*



# Достоинства и недостатки АЭС

## ● « + »

- для работы АЭС требуется очень небольшое кол-во топлива
- их эксплуатация обходится значительно дешевле, чем тепловых
- экологическая чистота
- ориентация на потребителя
- ликвидация проблем с электроэнергией

## ● « - »

- содействие распространению ядерного оружия
- радиоактивные отходы
- возможность аварий
- небольшой срок эксплуатации (35 лет)
- длительный срок монтажной работы
- строительство АЭС – дорогое удовольствие

# Кольская АЭС



В настоящее время имеет избыточную установленную мощность около 300—400 МВт. Однако наличие запаса по мощности позволяет обеспечить надёжное энергоснабжение Мурманской области и Карелии, особенно зимой когда морозы на Кольском полуострове достигают  $-45^{\circ}\text{C}$ .

# Ростовская АЭС



«Ростовская АЭС»  
единственная в современной  
России, которая запустила три  
энергоблока — 2-й, 3-й и 4-й, за  
семь лет.  
В 2017 году Ростовская атомная  
станция в пятый раз была  
признана лучшей по культуре  
безопасности. До этого это  
происходило в 2005, 2008, 2010,  
2014 годах.

# Билибинская АЭС



Билибинская атомная теплоэлектростанция - это первенец атомной энергетики в Заполярье, уникальное сооружение в центре Чукотки, обеспечивающее жизнедеятельность горнорудных и золотодобывающих предприятий Чукотки (800 км к югу от Певека, 2000 км к северу от Магадана и 12000 км от Москвы).

- Урана на нашей планете в 600 раз больше чем золота, так что энергия, которая вырабатывается на атомных станциях с помощью этого элемента, еще долго будет освещать и согревать наши дома.
- Тепловые электростанции при сжигании угля выделяют больше радиации, чем работающая АЭС. Однако авария на атомной электростанции куда опаснее происшествий на ТЭЦ.

Самая крупная авария на атомных электростанциях случилась на Украине еще во времена СССР в **1986** году на Чернобыльской

атомной станции ■



**«Академик Ломоносов»** — российская плавучая атомная теплоэлектростанция (ПАТЭС) проекта 20870, планируемая к размещению в городе [Певек](#) Чукотского автономного округа. Включает в себя плавучий энергетический блок и комплекс береговых сооружений. Проект реализуется с 2007 года, ввод в эксплуатацию намечен на вторую половину 2019 года. ПАТЭС станет самой северной АЭС в мире.



Также ПАТЭС может быть использована для опреснения морской воды (оценочно от 40 до 240 тыс. кубометров пресной воды в сутки).

Сегодня существует более 200 предприятий, специалисты которых не покладая рук трудятся над совершенством атомной энергетики России. Поэтому мы уверенно движемся вперед в этом направлении: разрабатываем новые модели реакторов и постепенно расширяем производство.

- Спасибо за  
внимание!