

# Необходимость развития атомной энергетики в Беларуси

---

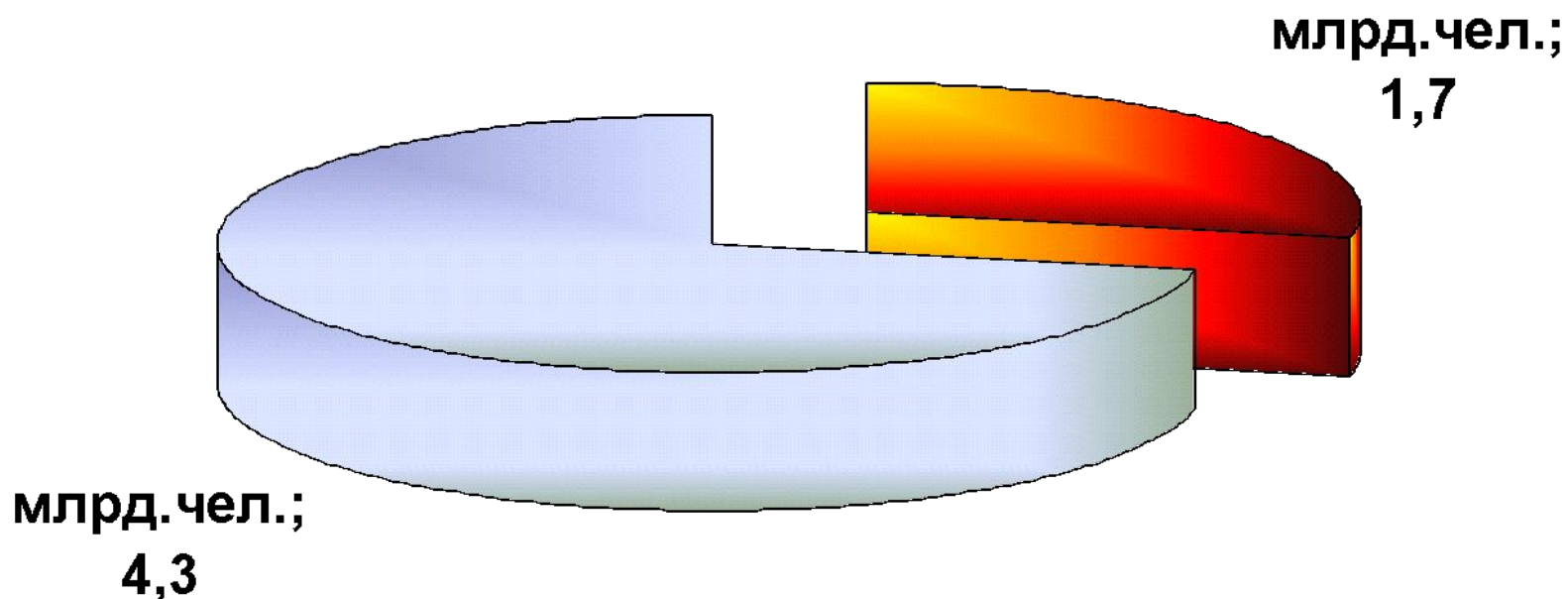
Информационный материал

[pptcloud.r](http://pptcloud.r)

# 1. Мировой опыт развития атомной энергетики

---

- Сегодня 1,7 млрд. человек не имеют доступа к электроэнергии




# Мировые проблемы

```
graph TD; A[Мировые проблемы] --- B[Рост энергопотребления]; A --- C[Быстрое истощение энергоносителей]; B --- D[Атомная энергетика – один из основных мировых источников энергообеспечения]; C --- D;
```

Рост  
энергопотребления

Быстрое  
истощение  
энергоносителей

Атомная энергетика – один из основных  
мировых источников энергообеспечения



---

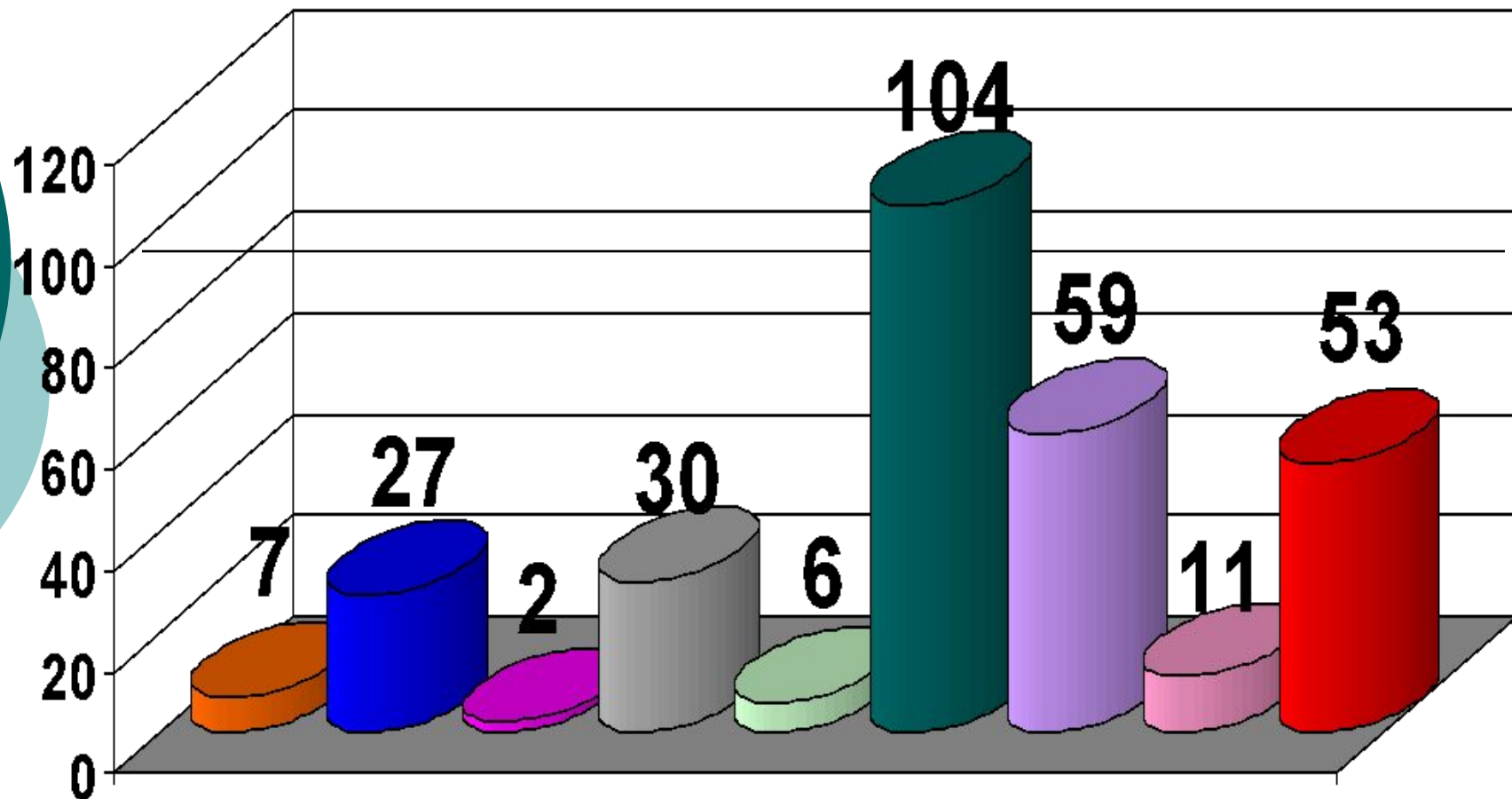
Развитие мирной ядерной энергетики началось в 1954 г. с введения в эксплуатацию первой атомной электростанции в г. Обнинске (СССР)

- *Авария на Чернобыльской АЭС замедлила темпы развития ядерной энергетики – некоторые страны объявили мораторий на строительство новых АЭС*

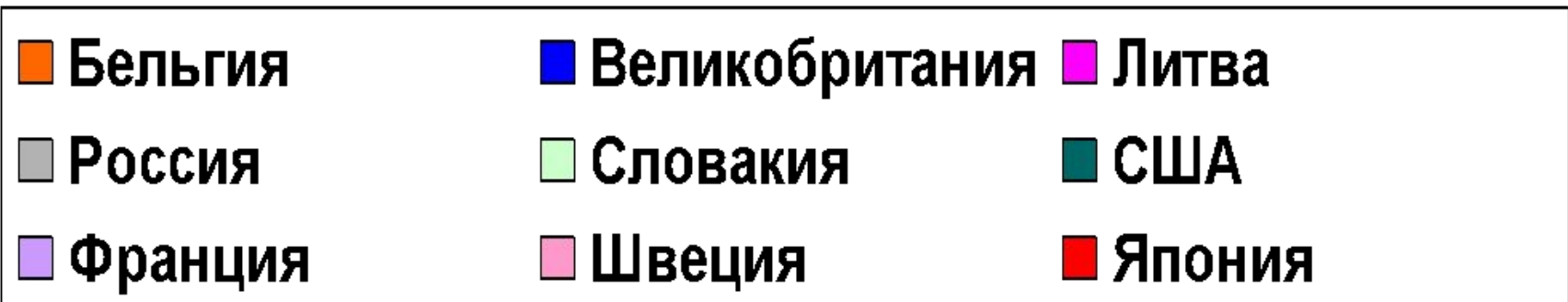
## В 2000 – 2005 гг. в строй было введено 30 новых реакторов

---

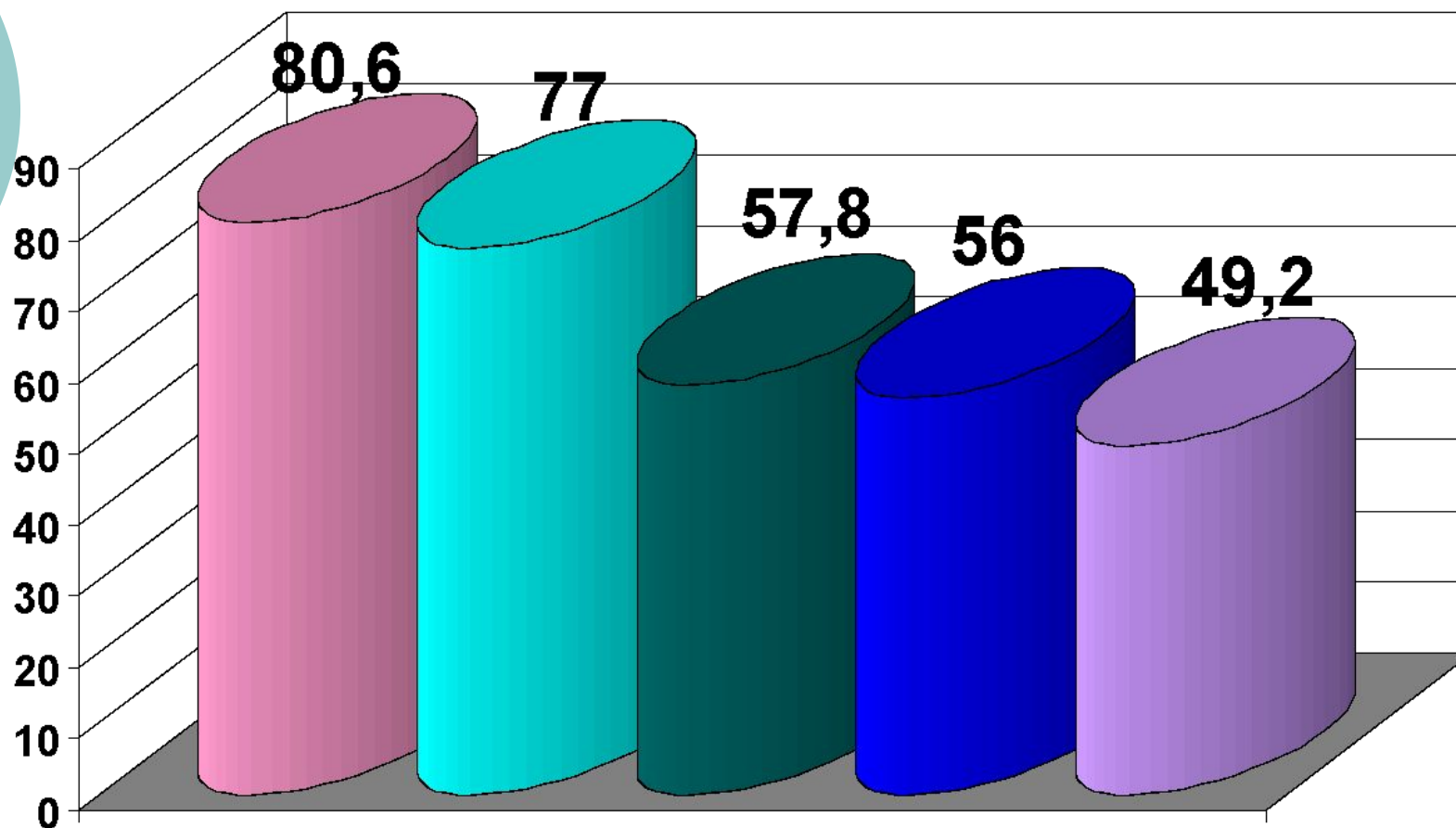
- Сегодня в мире насчитывается около 440 ядерных реакторов
- Они расположены более чем в 30 странах
- Основные мощности сосредоточены в Западной Европе и США



число блоков



# Страны, удовлетворяющие за счет АЭС большую часть своих потребностей в электроэнергии



■ Литва ■ Франция ■ Словакия ■ Бельгия ■ Швеция

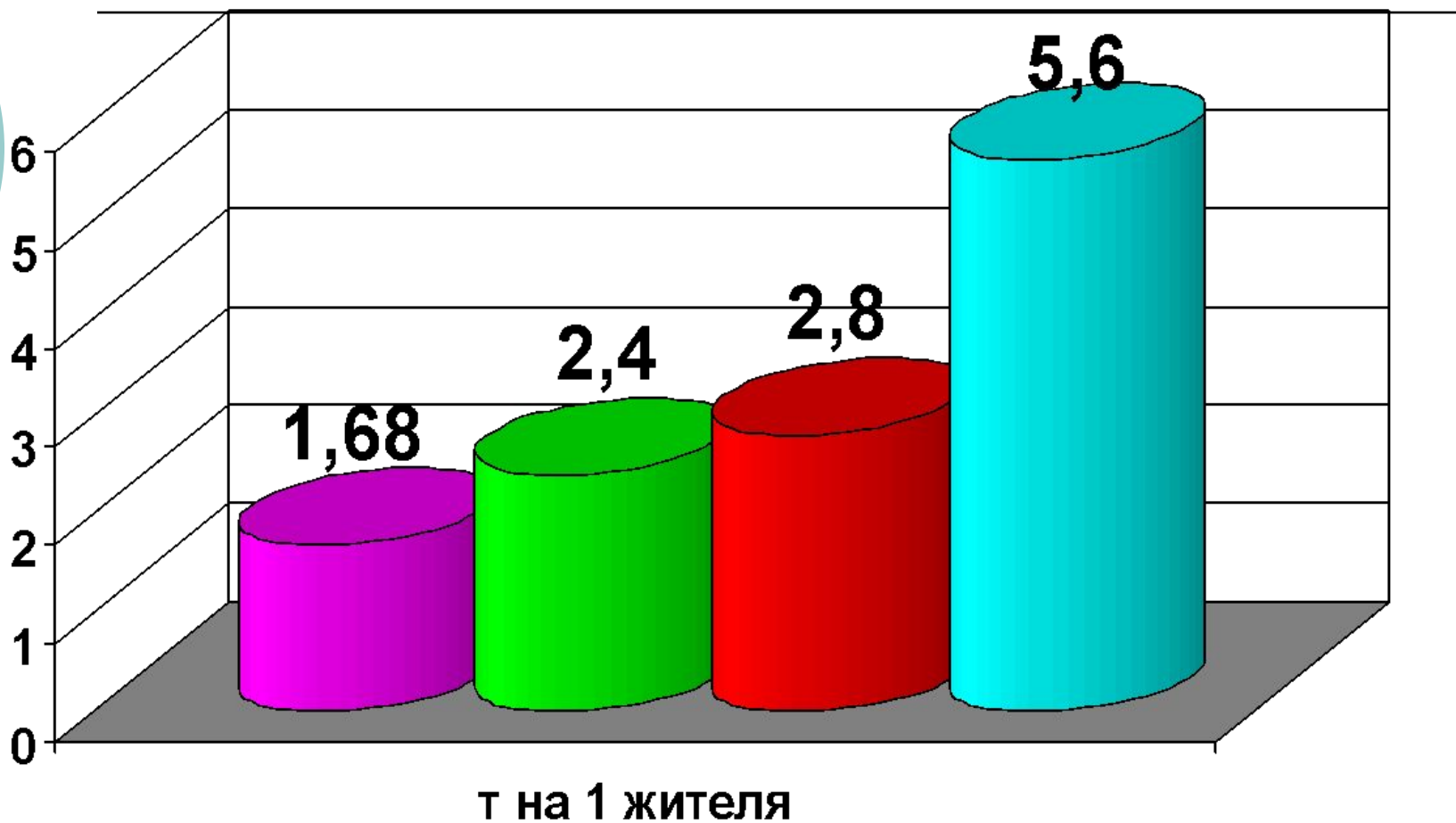
# Вопросы экологии:

---

- Большая часть выбросов в атмосферу происходит при сжигании органического топлива
- В результате эксплуатации угольных электростанций в атмосферу ежегодно попадает около 24 млрд.т углекислого газа
- АЭС не выбрасывают в атмосферу загрязняющих веществ



# Показатели выброса в атмосферу связанных с энергетикой парниковых газов



■ Франция ■ Великобритания ■ Германия ■ США

# Многоуровневая система безопасности современных реакторов:

---

- Внутренняя металлическая оболочка защищает людей и окружающую среду от радиации,
- Наружная – предохраняет от воздействия извне (землетрясения, урагана, наводнения и т.д.),

## Пассивные системы безопасности:

---

1. Топливная таблетка (задерживает 98 % радиоактивных продуктов деления,
2. Герметичная оболочка тепловыделяющего элемента,
3. Прочный корпус реактора (толщина стенок – 25 см. и более)
4. Герметичная защитная оболочка, предотвращающая выход радиоактивности в окружающую среду

## Роль защитной оболочки

28 марта 1979 г. –  
*авария на  
американской АЭС  
Три-Майл-Айленд*

26 апреля 1986 г. –  
*авария на 4 блоке  
Чернобыльской АЭС*

Авария не носила  
глобального характера

Стала экологической  
катастрофой

## 2. Необходимость развития атомной энергетики и строительства АЭС в Беларуси

---

- Острая нехватка собственных топливно-энергетических ресурсов
- Зависимость от единственного поставщика (России)
- Удорожание ресурсов
- Загрязнение окружающей среды.

## «Плюсы» строительства АЭС:

---

- Удовлетворение около 25 % потребностей страны в электроэнергии
- Снижение ее себестоимости на 13 %



15 января 2008 г.

---

- На заседании Совета Безопасности Республики Беларусь принято решение о строительстве в Беларуси собственной атомной электростанции



31 января 2008 г.

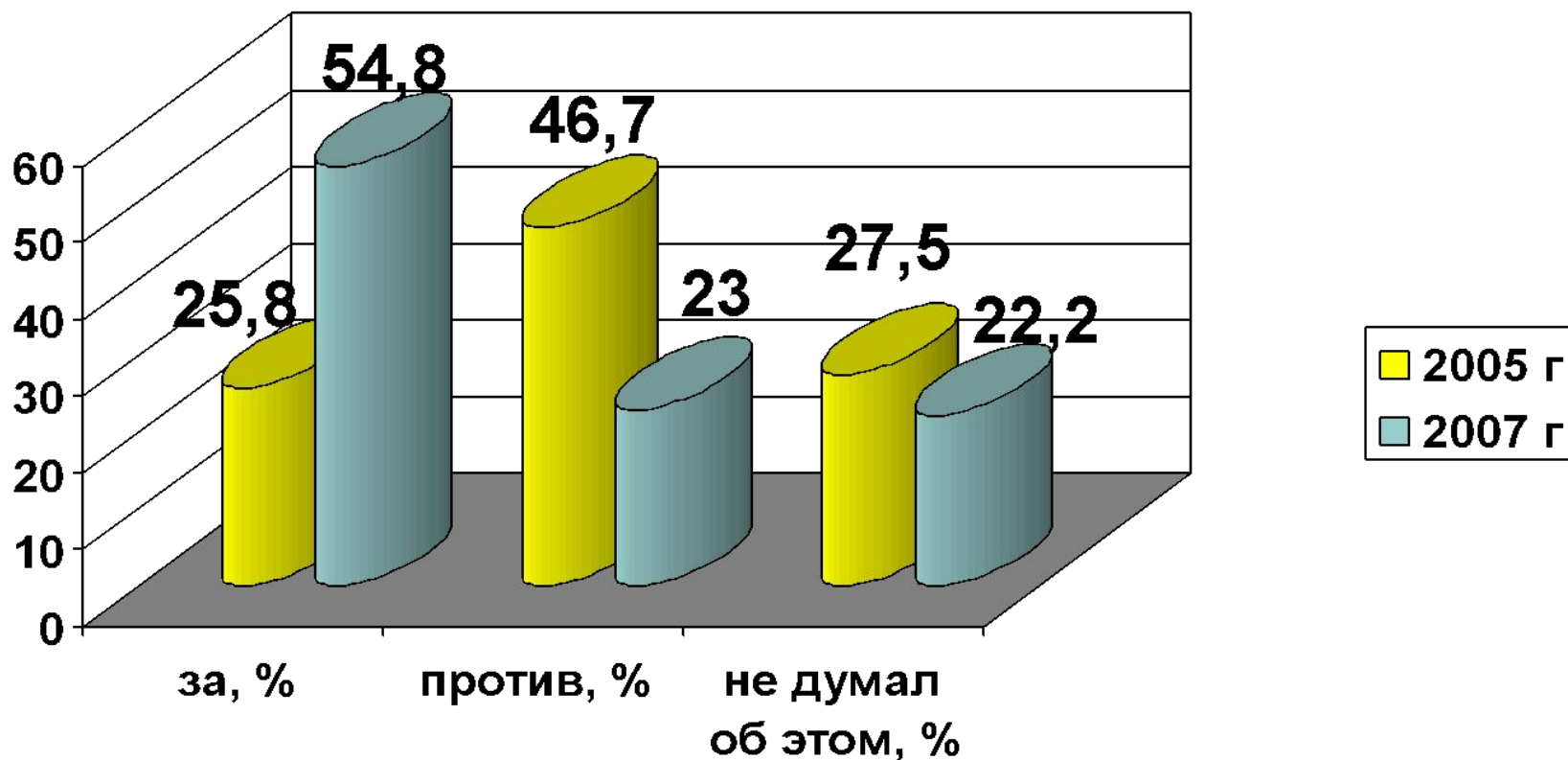
---

- Президент Республики Беларусь подписал постановление Совета Безопасности № 1 «О развитии атомной энергетики в Республике Беларусь»

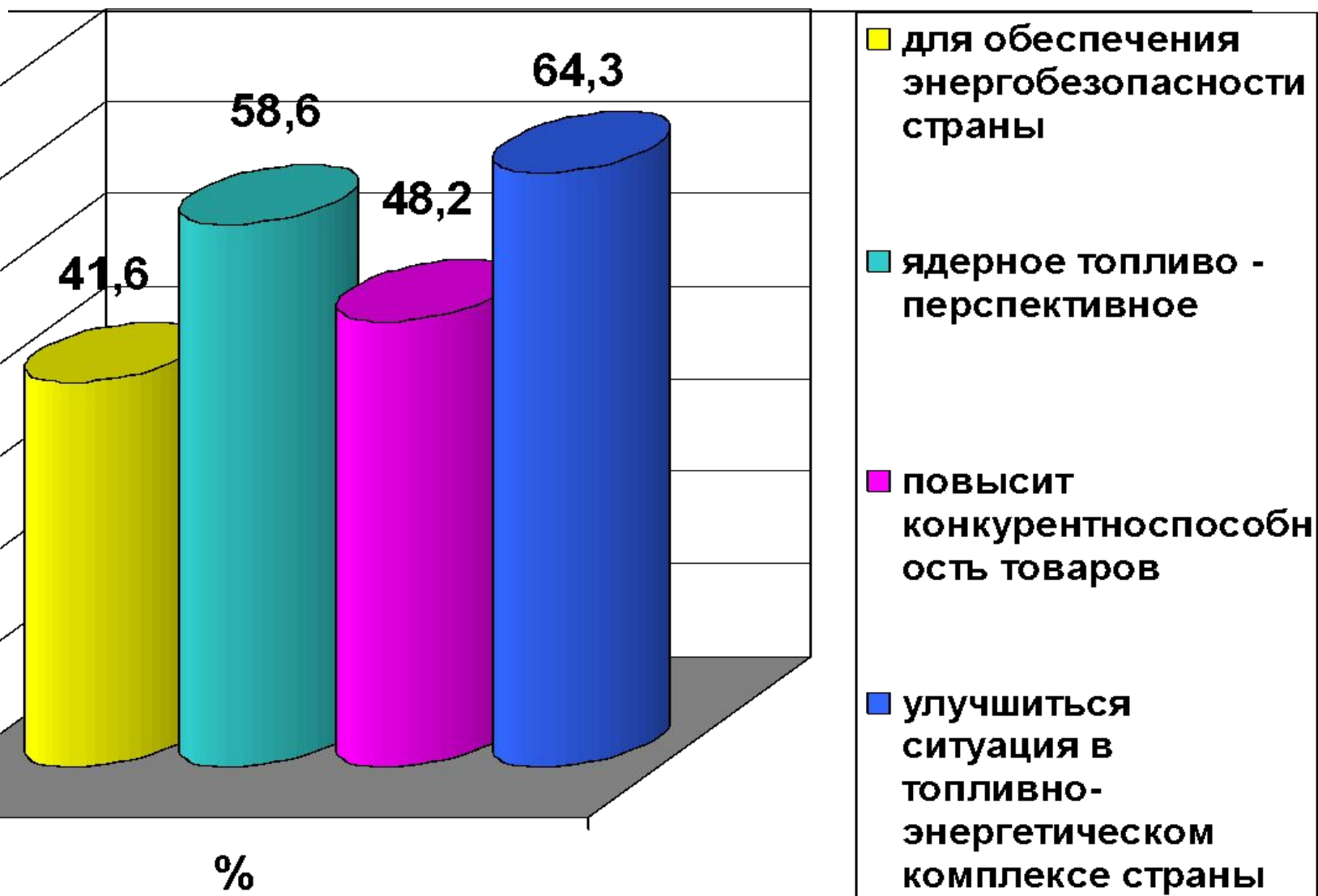


### 3. Общественное мнение о строительстве АЭС

Должна ли Беларусь иметь и развивать ядерную энергетику?



# Почему нам нужна АЭС?



## 4. Работа, проделанная на подготовительном этапе

---

Реализацию плана подготовительных работ обеспечивают Совет Министров и Национальная академия наук

- Организует и координирует деятельность по строительству АЭС Министерство энергетики
- Генеральный проектировщик – республиканское унитарное предприятие «БелНИПИЭнерго»
- Научное сопровождение работ – государственное научное учреждение «Объединенный институт энергетических и ядерных исследований – Сосны» национальной академии наук Беларуси
- Подготовка к строительству ведется во взаимодействии с Международным агентством ООН по атомной энергетике (МАГАТЭ)

# Выбор площадки для размещения АЭС

- Проводится обширный комплекс исследовательских и проектно-изыскательских работ
- Работы проведены во всех регионах республики (более чем на 50 площадках)
- По каждой из потенциальных площадок будет подготовлено независимое экспертное заключение
- Полный цикл исследований предполагается завершить к концу 2008 г. и предоставить материалы в МАГАТЭ (не менее 2 площадок)
- Ведется разработка законодательной базы для регламентации работы будущей АЭС
- Идет подготовка материалов для международного тендера на строительство АЭС

## 5. Экономические и социальные эффекты развития атомной энергетики

---

Снижение потребности государства в импортных энергоносителях на треть

- Снижение уровня использования природного газа
- Позволит уйти от однобокой зависимости от поставок российского газа (уран добывают Канада, ЮАР, США, Намибия, Австралия, Франция и др.)
- Развитие современных наукоемких технологий, повышение квалификации кадров
- Экономическое и социальное развитие региона размещения АЭС
- Приобретенный при строительстве опыт в будущем позволит участвовать в возведении объектов ядерной энергетики в Беларуси и за рубежом