



The background features a light gray silhouette of a world map. In the foreground, there are black silhouettes of several oil pumps (jackhammers) and power lines with towers, set against a solid black ground line.

# Газовая промышленность России

8 класс

**Презентацию подготовила  
учитель географии  
МОУ «Беяницкая СОШ»  
Сергеева Тамара Николаевна**

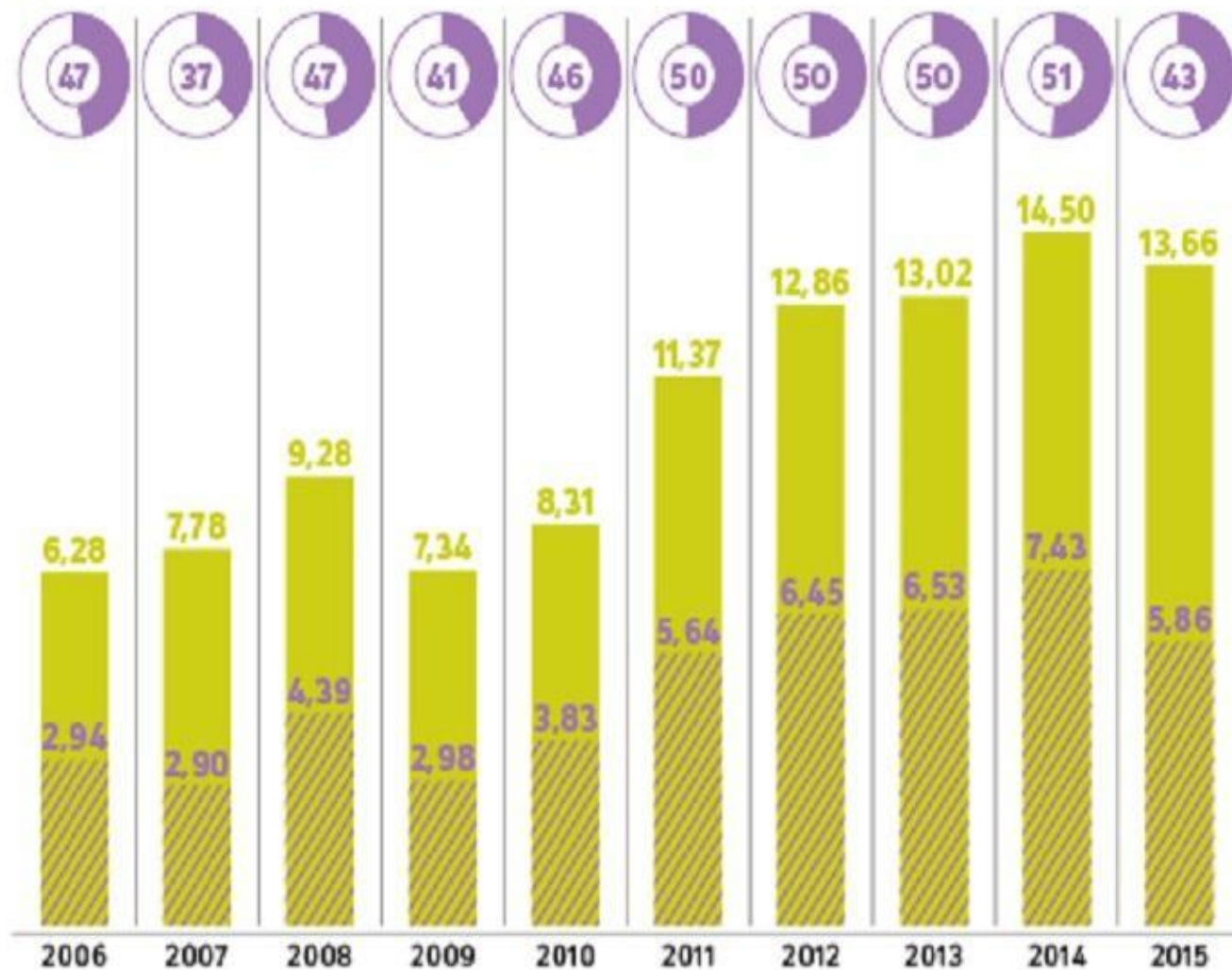
# 1.Значение отрасли:

-  *газовая промышленность -- самая молодая и быстро развивающаяся отрасль топливной промышленности. Она занимается добычей, транспортировкой, хранением и распределением природного газа.*
-  *используется как топливо для отраслей хозяйства и населения;*
-  *сырьё для химической промышленности;*
-  *денежные поступления в бюджет страны (15% валютной выручки)*

## Как менялась доля нефтегазовых доходов в бюджете

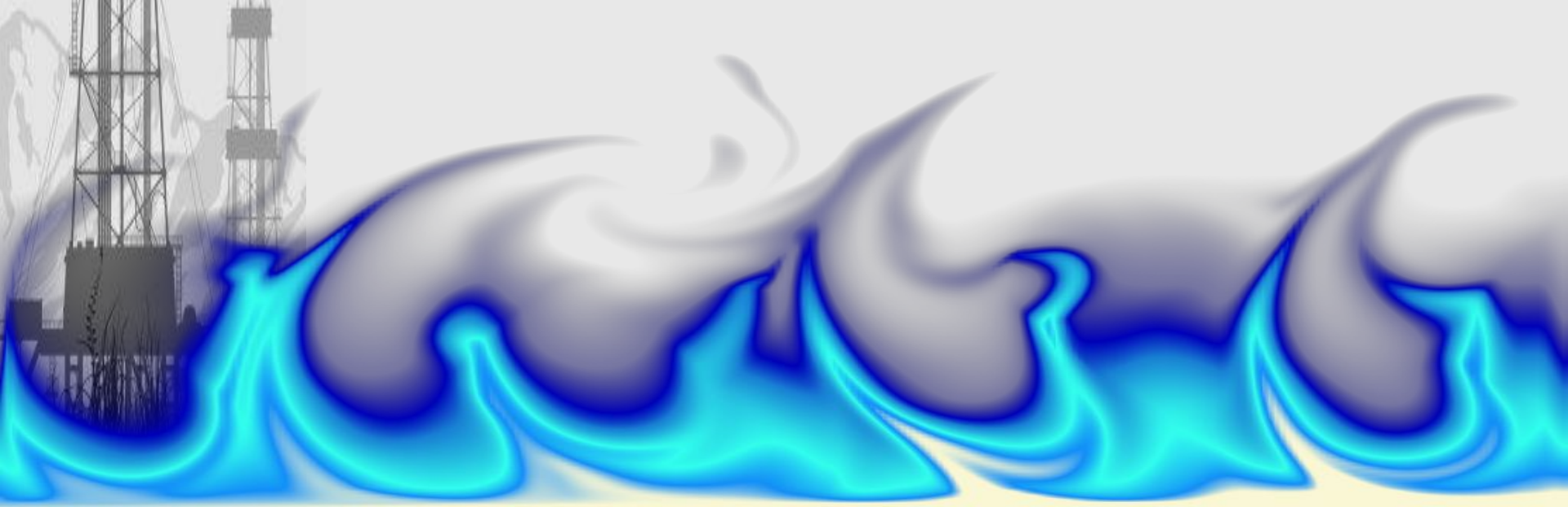
■ Доходы бюджета, трлн руб. // Из них нефтегазовые доходы, трлн руб.

⦿ Доля нефтегазовых доходов в доходах бюджета, %



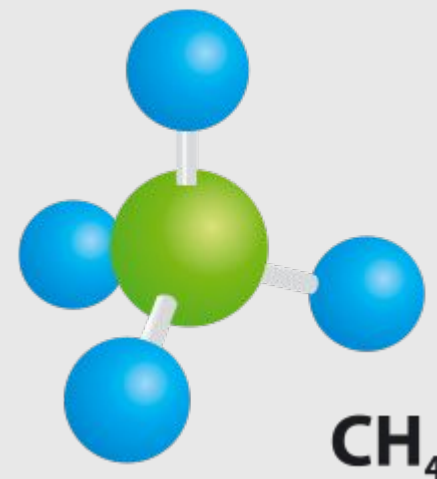
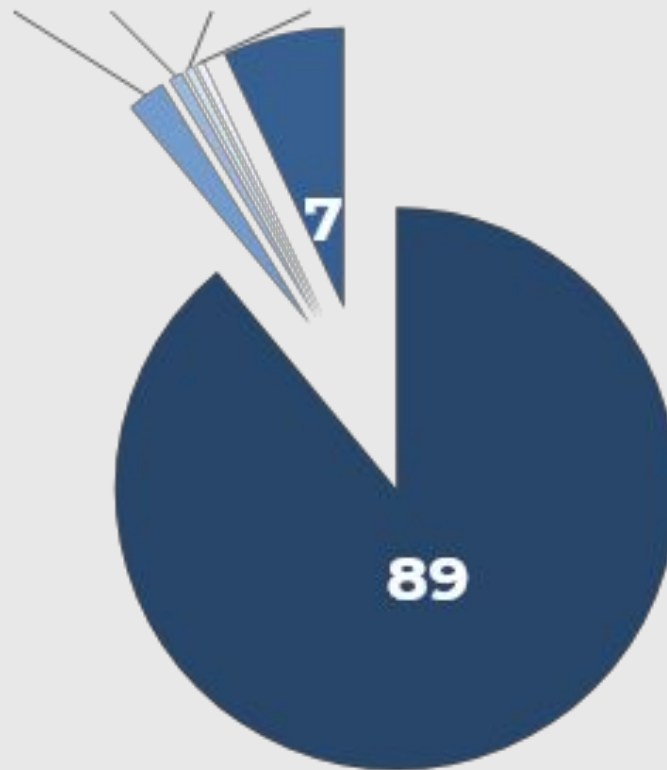
## Физические свойства:

- ✓ Без цвета;
- ✓ Без запаха;
- ✓ Плотность:
  - от 0,68 до 0,85 кг/м<sup>3</sup> (сухой газообразный);
  - 400 кг/м<sup>3</sup> (жидкий).
- ✓ Температура самовозгорания: 650 °С;
- ✓ Взрывоопасные концентрации смеси газа с воздухом от 4,4 % до 17 % объёмных;
- ✓ Легче воздуха в 1,8 раза, поэтому при утечке не собирается в низинах, а поднимается вверх.



# Химический состав природного газа: смесь углерода и водорода

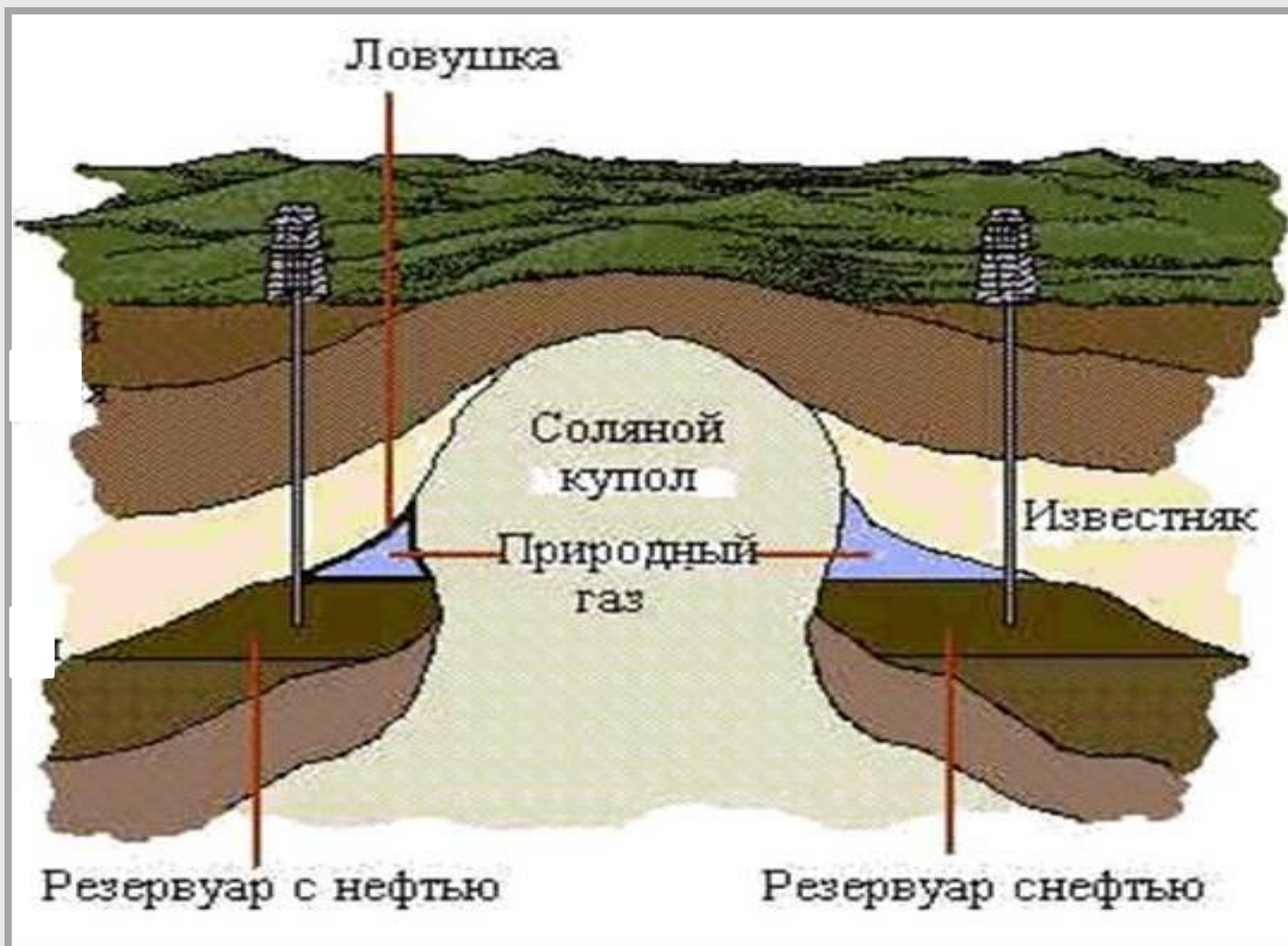
2.20.80.50.5



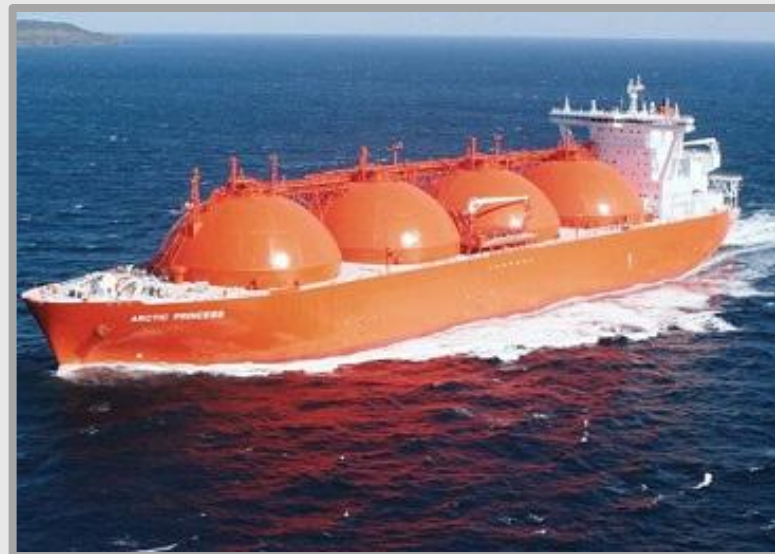
■ CH<sub>4</sub> ■ C<sub>2</sub>H<sub>6</sub> ■ C<sub>3</sub>H<sub>8</sub> ■ C<sub>4</sub>H<sub>10</sub> ■ C<sub>5</sub>H<sub>12</sub> ■ Другие газы

Метан    Этан    Пропан    Бутан    Пентан

# Схема добычи природного газа



Транспортировка газа также осуществляется с помощью танкеров (газовозов). На них перевозится сжиженный газ при термобарических условиях (при температуре от  $-160$  до  $-150$  °С) .



Давление составляет 75 атмосфер. Оно стабильно поддерживается на определенном уровне, благодаря наличию компрессорных станций, расположенных на фиксированном расстоянии друг от друга.



**Штокманское месторождение в Баренцевом море. Глубины моря в этом районе колеблются от 320 до 340 м. Запасы — 3,94 трлн. м<sup>3</sup> газа и 56,1 млн. т. конденсата.**



**Общие геологические запасы - 8,2 трлн. м<sup>3</sup> природного газа. Остаточные геологические запасы составляют 4,2 трлн. м<sup>3</sup> природного газа и 42,3 % Ямбургского месторождения.**





В СОСТАВ ЕСГ ВХОДЯТ:

**161 700** км

МАГИСТРАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ И ОТВОДОВ



ЭТОГО ХВАТИТ, ЧТОБЫ ОБОГНУТЬ ЗЕМЛЮ 4 РАЗА

# Газопроводы России

Северный поток-2

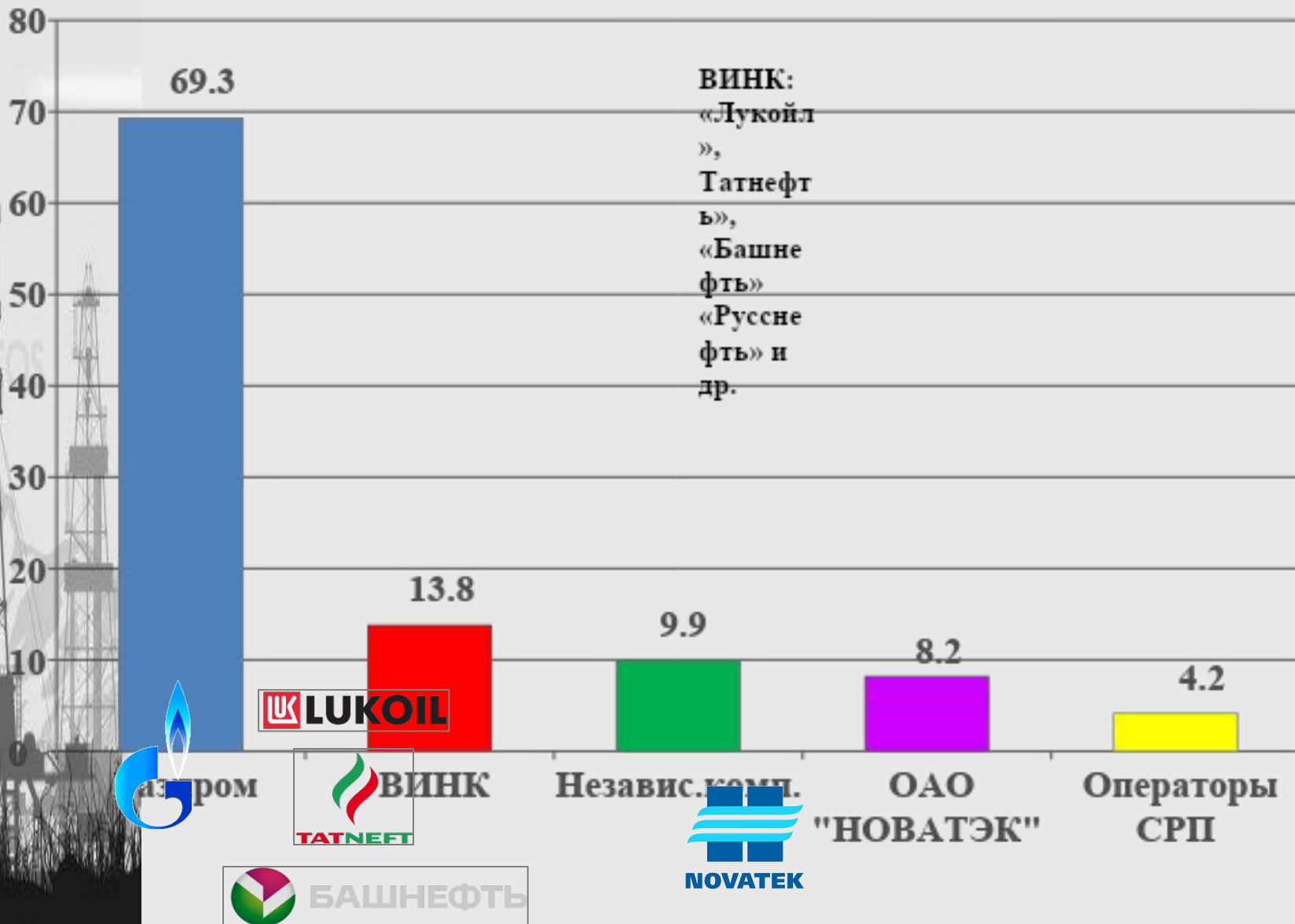
Турецкий поток



- 1 «Северный поток»
- 2 Мурманск – Волхов
- 3 Ямал – Европа
- 4 Грязовец – Выборг
- 5 СРТО – Торжок
- 6 Уренгойский газотранспортный узел
- 7 «Южный поток»
- 8 «Голубой поток»

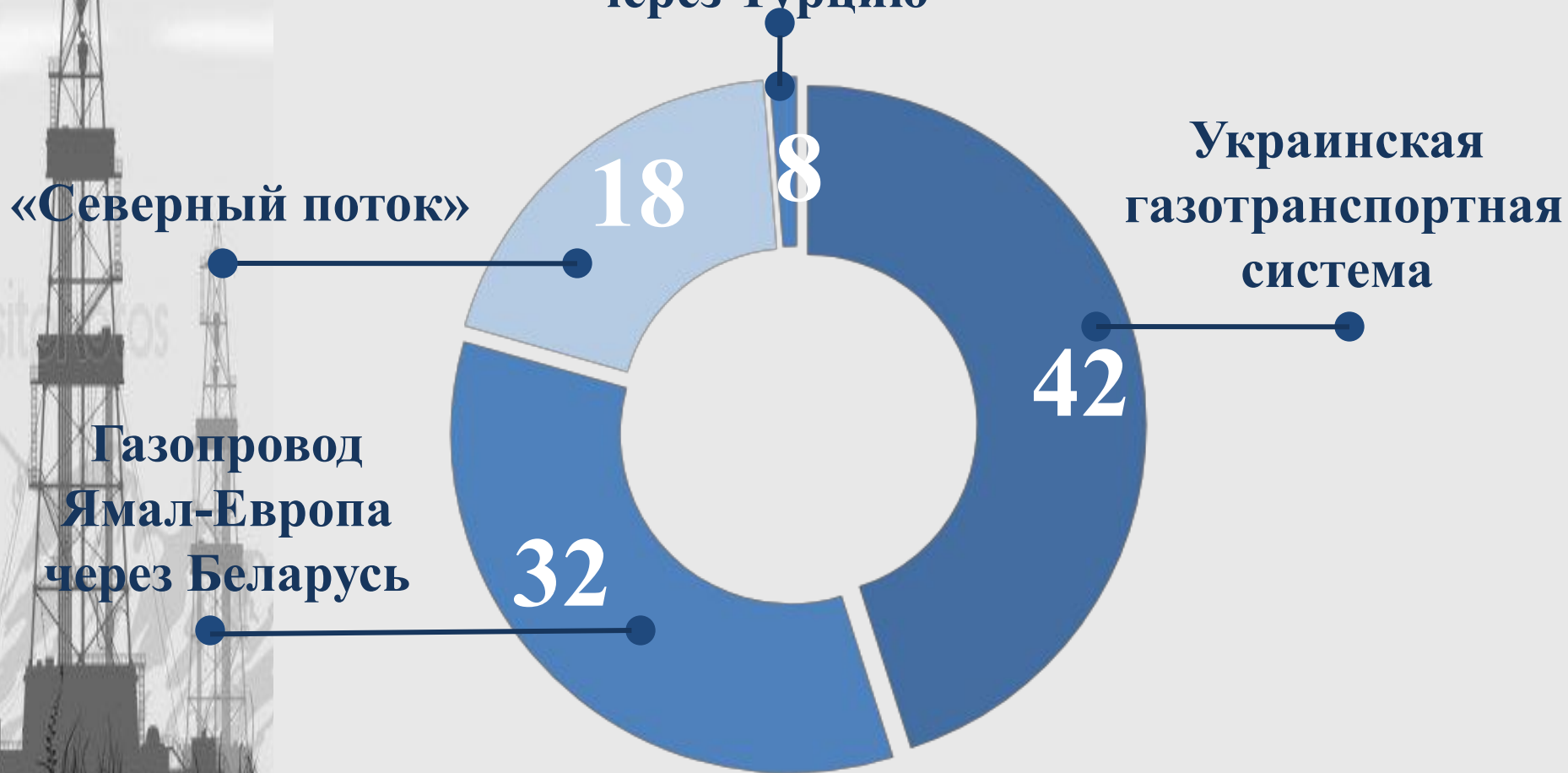


# Отраслевая структура добычи газа по группам компаний (%)



# Структура поставок российского газа в Европу (%)

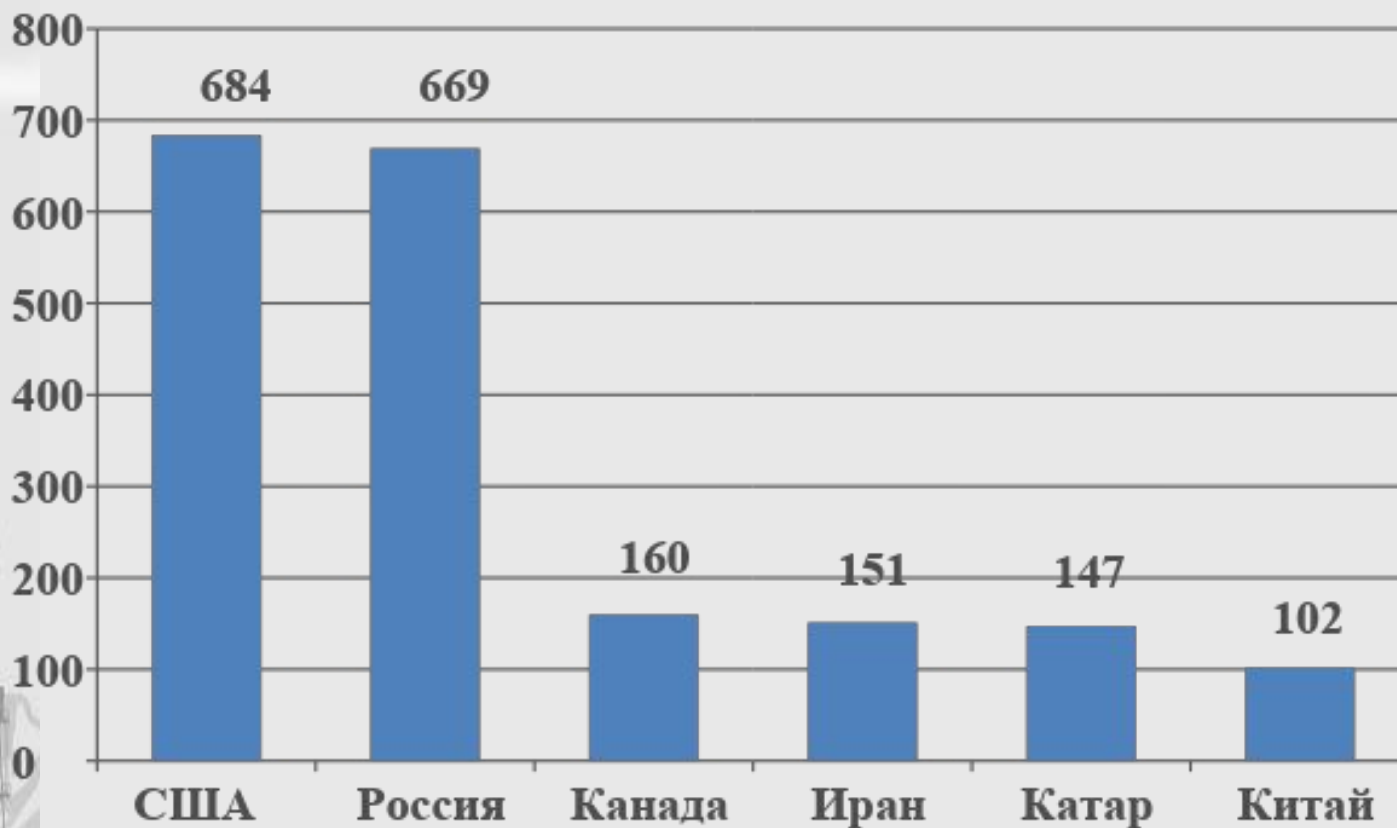
«Голубой поток»  
через Турцию



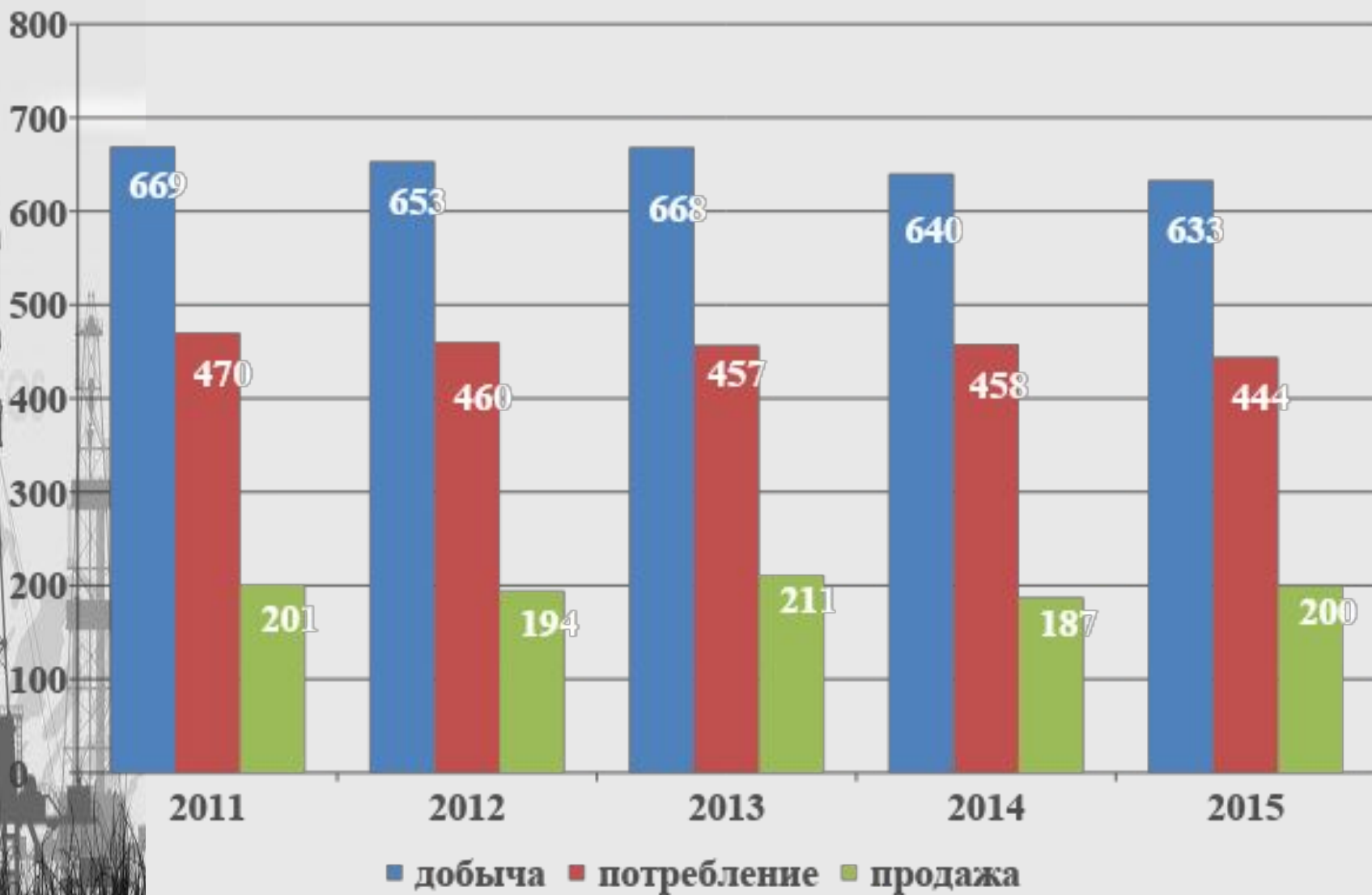
# Россия занимает одно из первых в мире мест по разведанным запасам



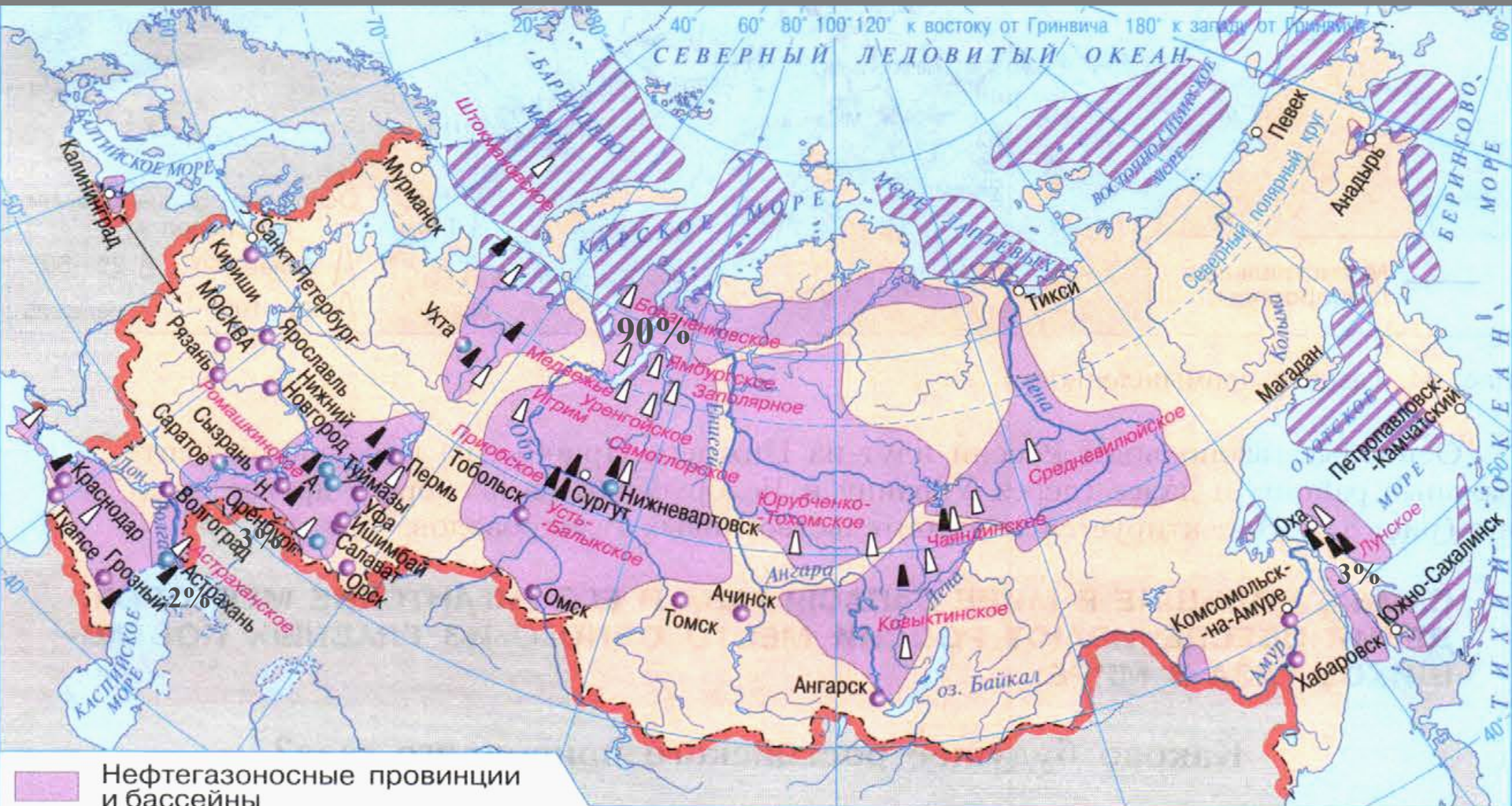
# Добыча природного газа по странам мира млрд.м<sup>3</sup>



# Добыча, потребление и экспорт природного газа млрд.м<sup>3</sup>



# Нефтегазовые бассейны



40° 60° 80° 100° 120° к востоку от Гринвича 180° к западу от Гринвича  
 СЕВЕРНЫЙ ЛЕДОВИТЫЙ ОКЕАН

- Нефтегазоносные провинции и бассейны
- Перспективные нефтегазоносные провинции и бассейны

*Иgrim* Названия месторождений

- Добыча
- ▲ нефти    Δ природного газа
- Важнейшие центры переработки
- нефти    ● газа

Сокращения:  
 А. Альметьевск  
 Н. Новокуйбышевск





# Интернет-ресурсы:

<https://cdn4.vectorstock.com/i/1000x1000/33/93/silhouette-of-oil-derrick-vector-7393393.jpg> 1 слайд

[https://st2.depositphotos.com/1000134/5889/v/450/depositphotos\\_58899575-stock-illustration-oil-rigs-over-mountain-range.jpg](https://st2.depositphotos.com/1000134/5889/v/450/depositphotos_58899575-stock-illustration-oil-rigs-over-mountain-range.jpg)

2 слайд

[http://himija-online.ru/wp-content/uploads/2017/09/состав-природного-газа\\_таб.jpg](http://himija-online.ru/wp-content/uploads/2017/09/состав-природного-газа_таб.jpg) состав газа

<http://geum.ru/next/images/183370-nomer-6d0d28ff.png> схема добычи газа

[https://ekoshka.ru/wp-content/uploads/2018/07/kak-ispolzuetsja-prirodnyj-gaz\\_4\\_1.png](https://ekoshka.ru/wp-content/uploads/2018/07/kak-ispolzuetsja-prirodnyj-gaz_4_1.png) формула газа

[http://2.bp.blogspot.com/\\_SvfQP3IWWi8/TFuUbdxz1vI/AAAAAAAAAMU/hyRvsHmFLcg/s1600/Flame\\_2.png](http://2.bp.blogspot.com/_SvfQP3IWWi8/TFuUbdxz1vI/AAAAAAAAAMU/hyRvsHmFLcg/s1600/Flame_2.png)

горящий газ

[https://softline.uz/uploads/cke/0e/a9/96/Lukoil\\_logo.png](https://softline.uz/uploads/cke/0e/a9/96/Lukoil_logo.png) лукойл

[http://top-n.ru/images/O\\_kompanii\\_opyt/Лого\\_Башнефть.png](http://top-n.ru/images/O_kompanii_opyt/Лого_Башнефть.png) башнефть

<http://buffpro.ru/wp-content/uploads/2014/09/novatek.png> новатэк

<https://dems.infox.ru/photo/bf6/198/bf61988aacdb0ee804d76a2c6eb01b93asdasdasd5944ec13bec823.84852688-650x433-bf61988aacdb0ee804d76a2c6eb01b93.jpg> штокманское

<https://energy.s-kon.ru/wp-content/uploads/2018/09/270913.jpg> Ямал

<https://investlb.com/wp-content/uploads/2016/01/struktura-dohodov-byudzheta-Rossii.jpeg> доходы в бюджет

<http://greenologia.ru/wp-content/uploads/2014/11/Tanker1.jpg> газовоз

<http://greenologia.ru/wp-content/uploads/2014/11/Transport.jpg> трубопровод

[http://docs.cntd.ru/picture/get?id=P013C0000&doc\\_id=556173705&size=small](http://docs.cntd.ru/picture/get?id=P013C0000&doc_id=556173705&size=small) выбросы

<https://cdnimg.rg.ru/pril/article/94/95/68/600.jpg> газопроводы

<https://i.pinimg.com/736x/26/a9/26/26a926b0f979c26b3eeff6bf5506077f.jpg> нордстрим-2

[https://vistanews.ru/uploads/posts/2015-06/1434528152\\_74f97d5987a53a80ab78aedc5fa.jpg](https://vistanews.ru/uploads/posts/2015-06/1434528152_74f97d5987a53a80ab78aedc5fa.jpg) турецкий поток