



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 cross-arms, set against a solid black ground line.

Газовая промышленность России

8 класс

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

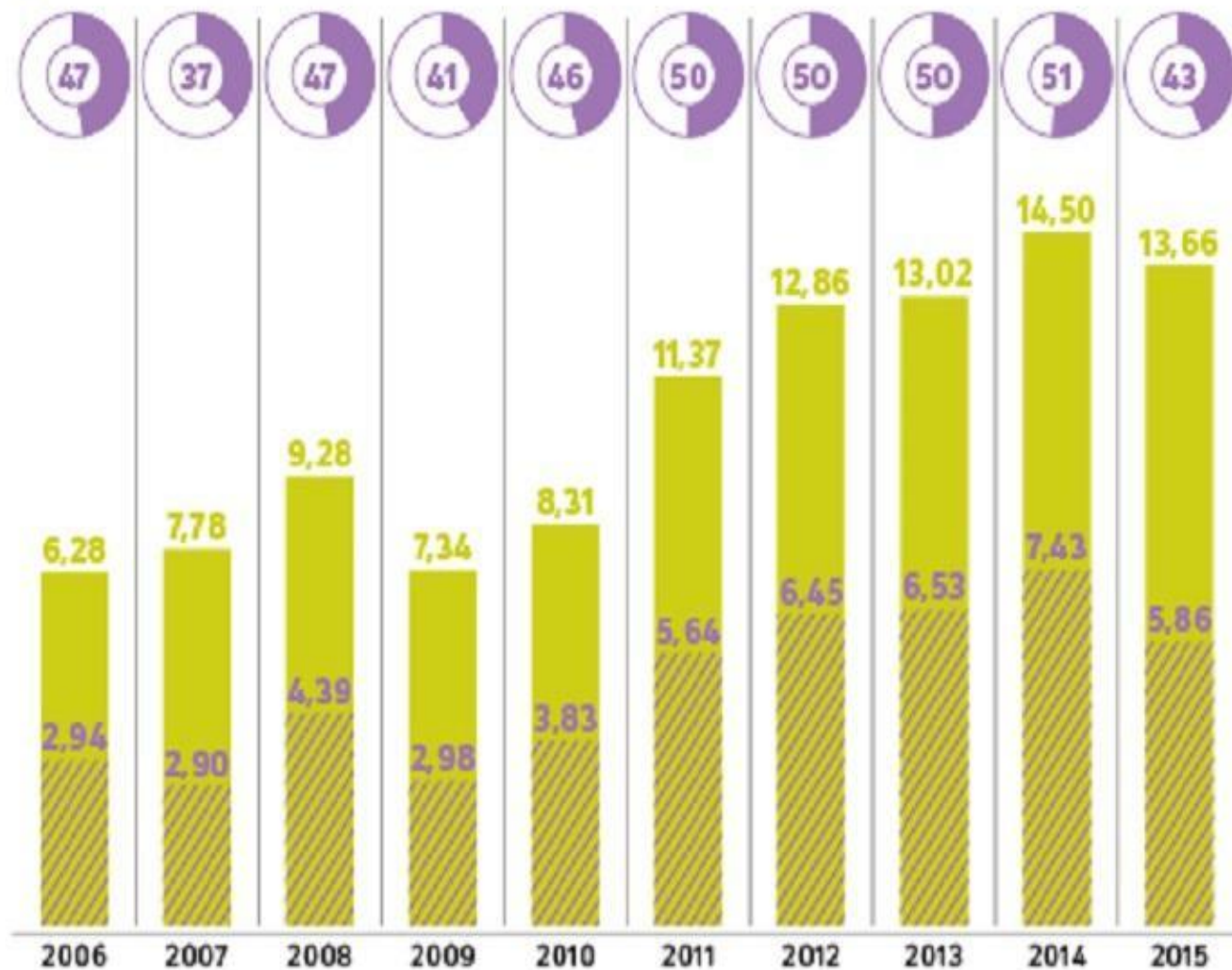
1.Значение отрасли:

-  *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

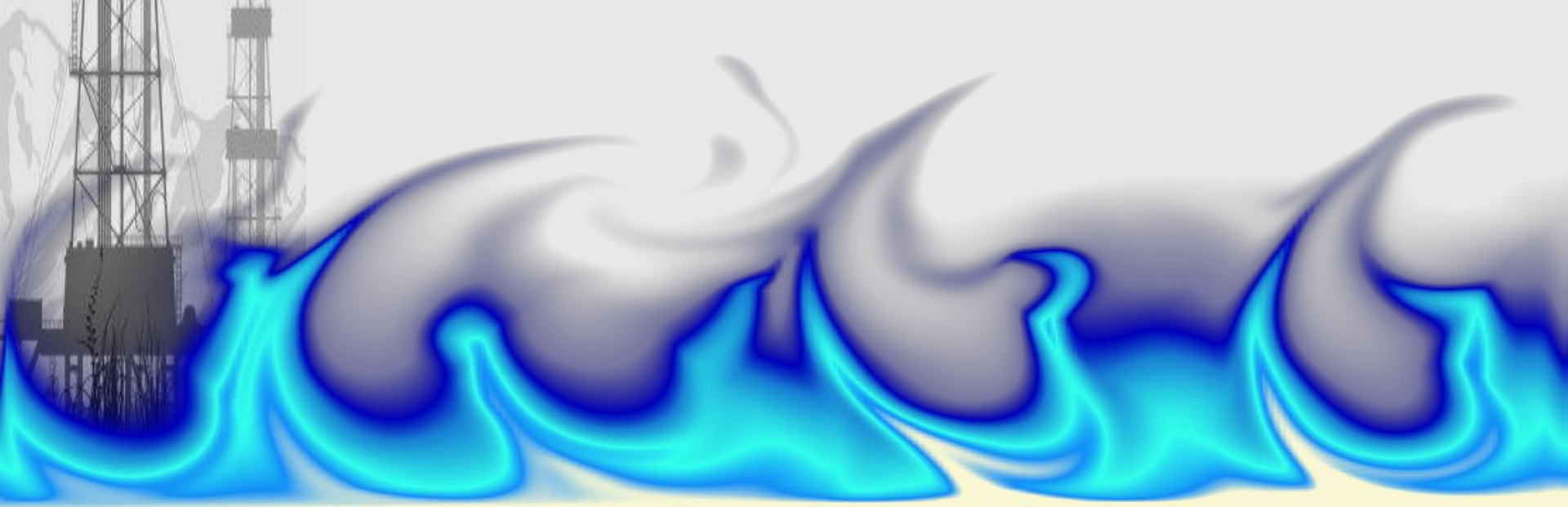
■ Доходы бюджета, трлн руб. // Из них нефтегазовые доходы, трлн руб.

⦿ Доля нефтегазовых доходов в доходах бюджета, %



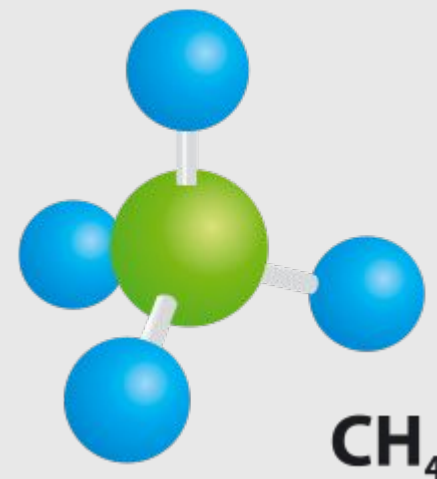
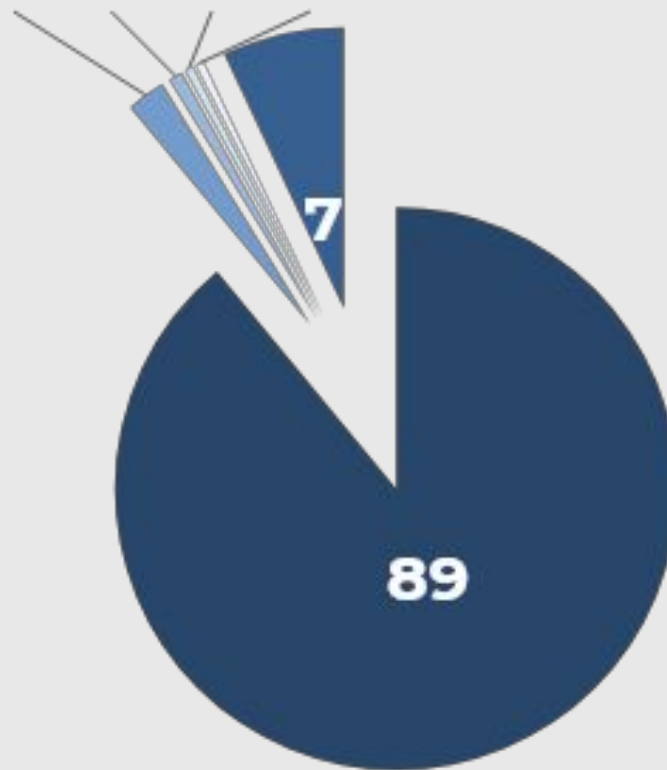
Физические свойства:

- ✓ Без цвета;
- ✓ Без запаха;
- ✓ Плотность:
 - от 0,68 до 0,85 кг/м³ (сухой газообразный);
 - 400 кг/м³ (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

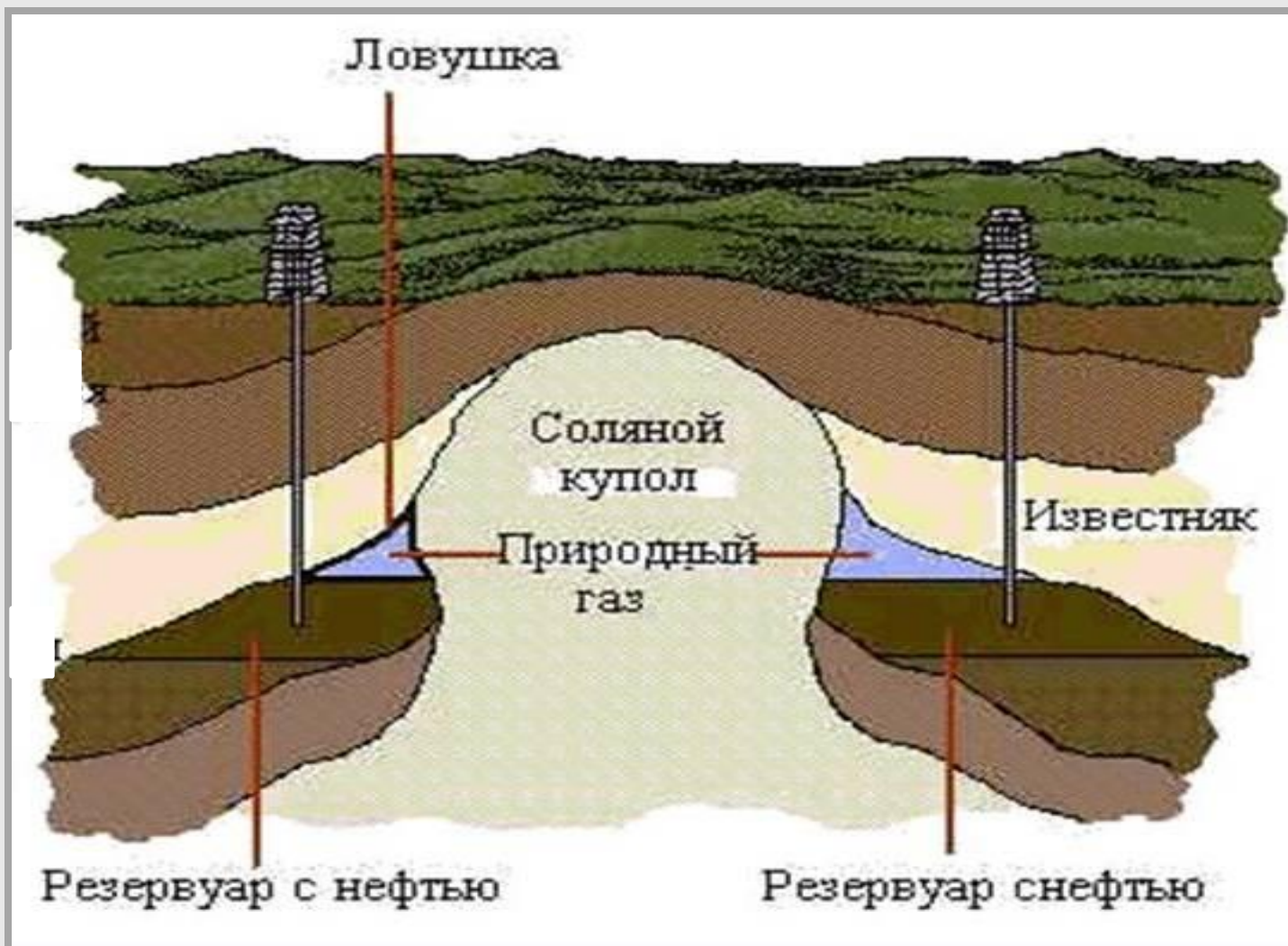
2.20.80.50.5



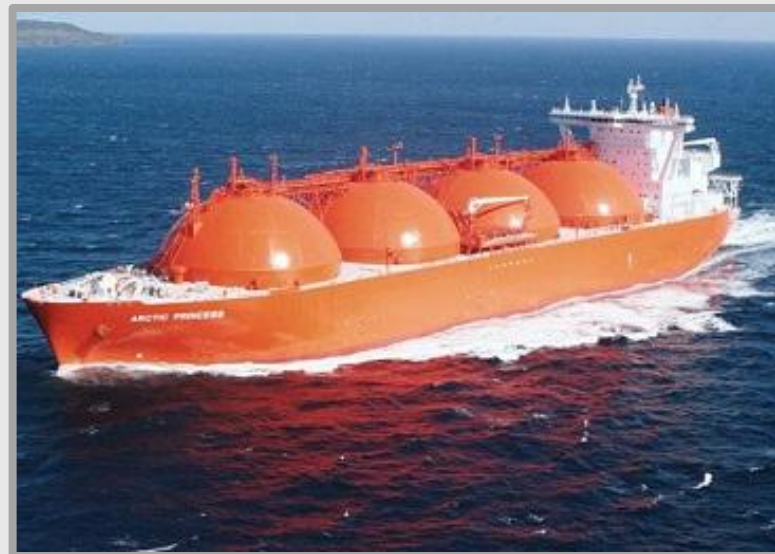
■ CH₄ ■ C₂H₆ ■ C₃H₈ ■ C₄H₁₀ ■ C₅H₁₂ ■ Другие газы

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. м³ газа и 56,1 млн. т. конденсата.



Общие геологические запасы - 8,2 трлн. м³ природного газа. Остаточные геологические запасы составляют 4,2 трлн. м³ 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

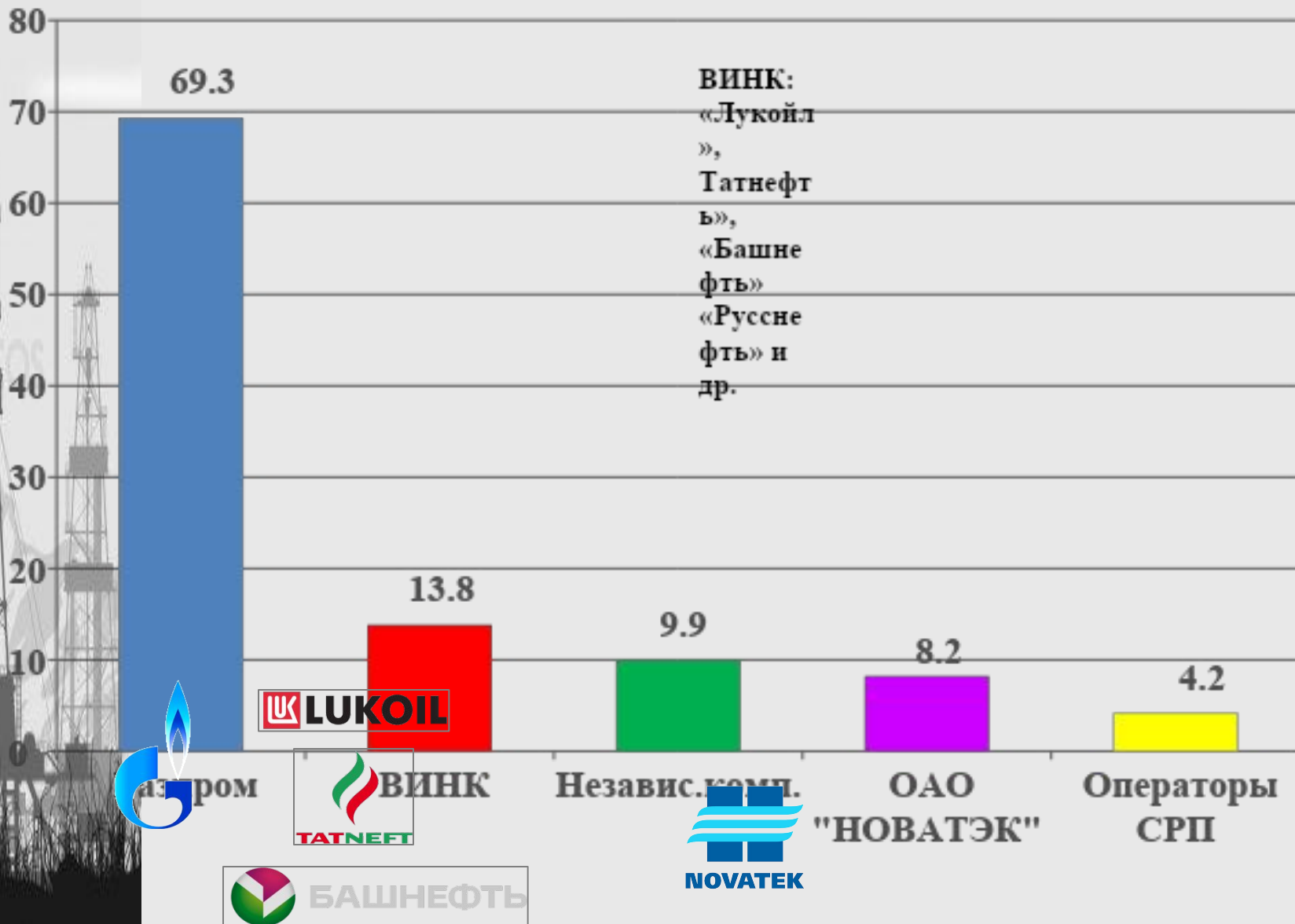
Турецкий поток



- 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»

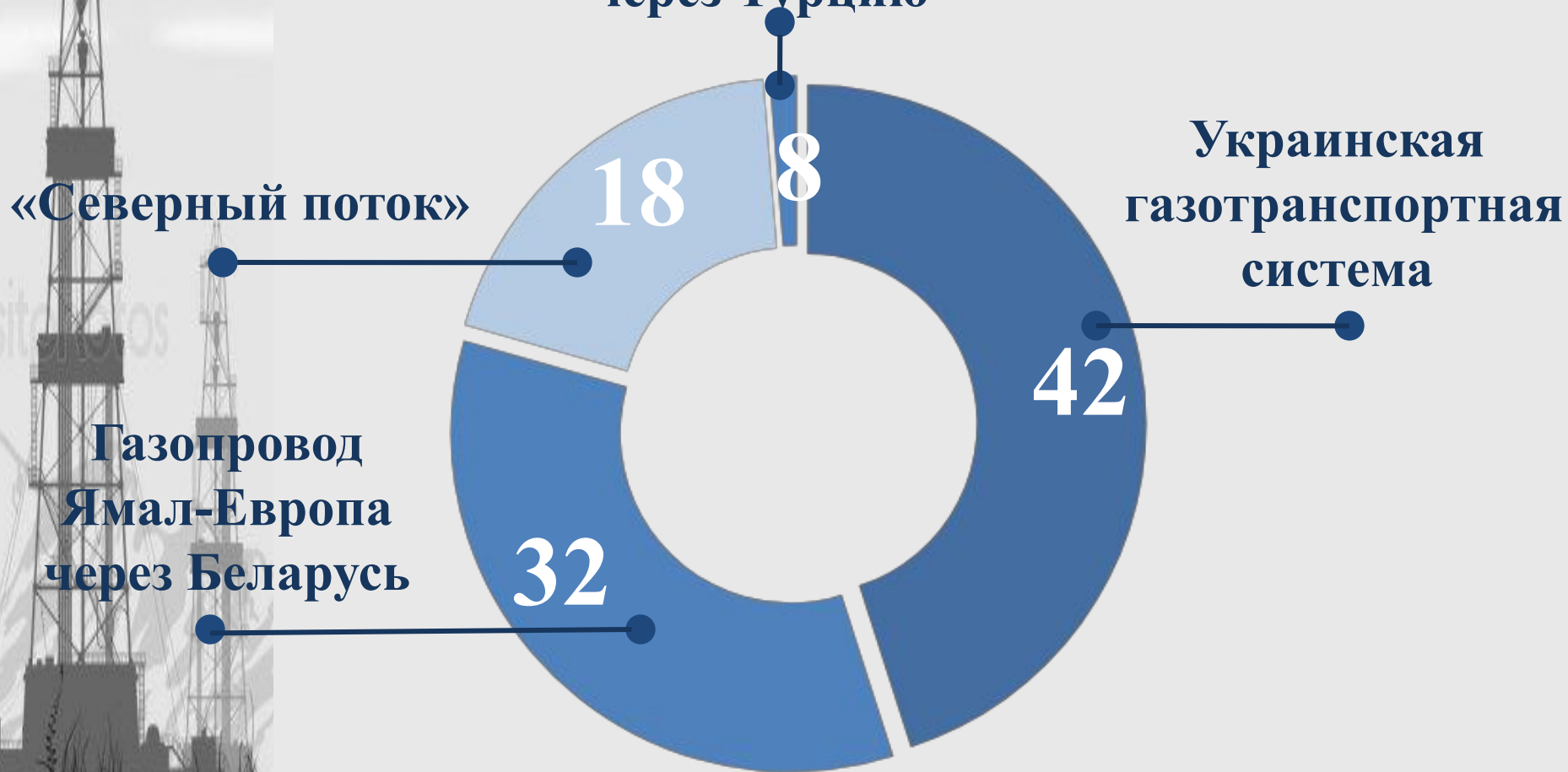


Отраслевая структура добычи газа по группам компаний (%)



Структура поставок российского газа в Европу (%)

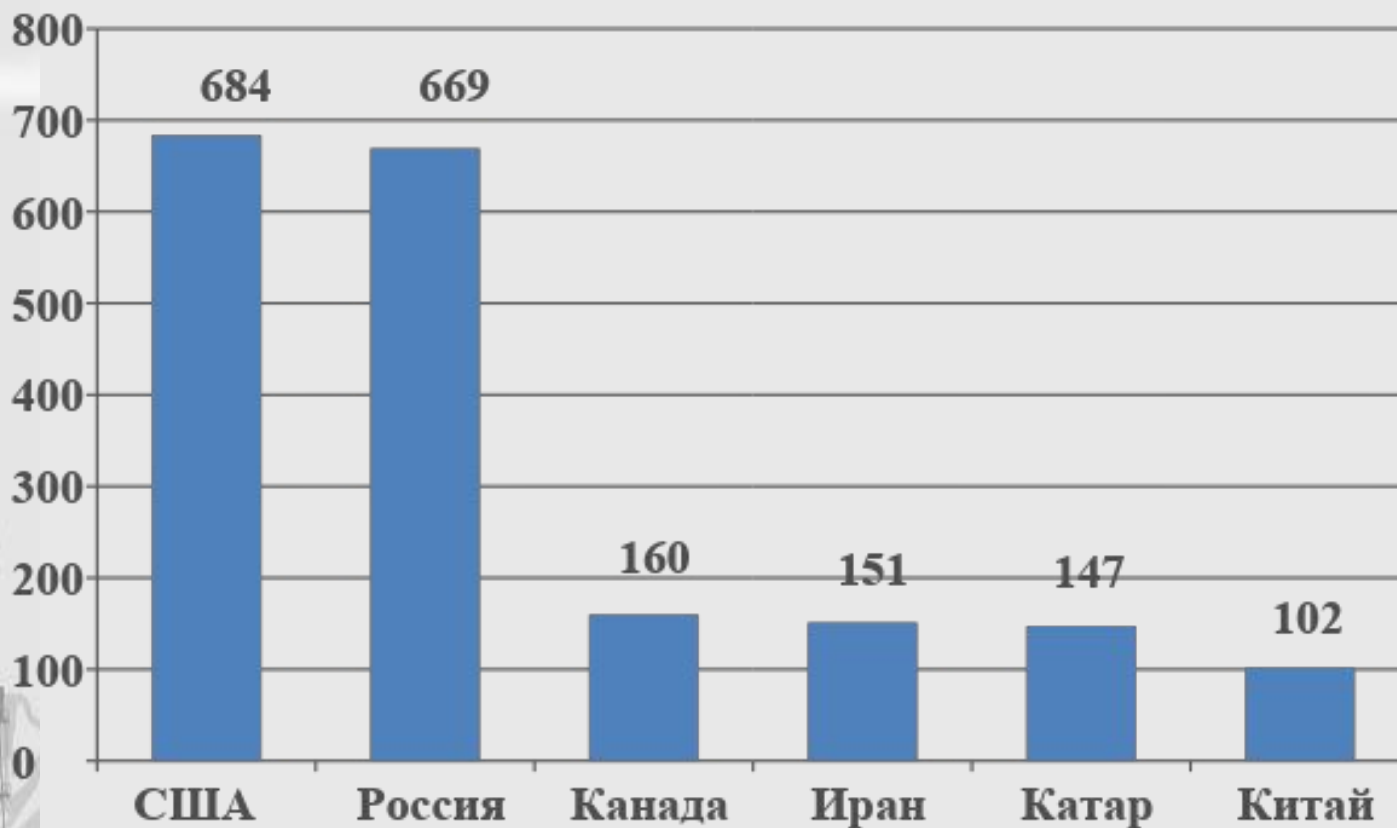
«Голубой поток»
через Турцию



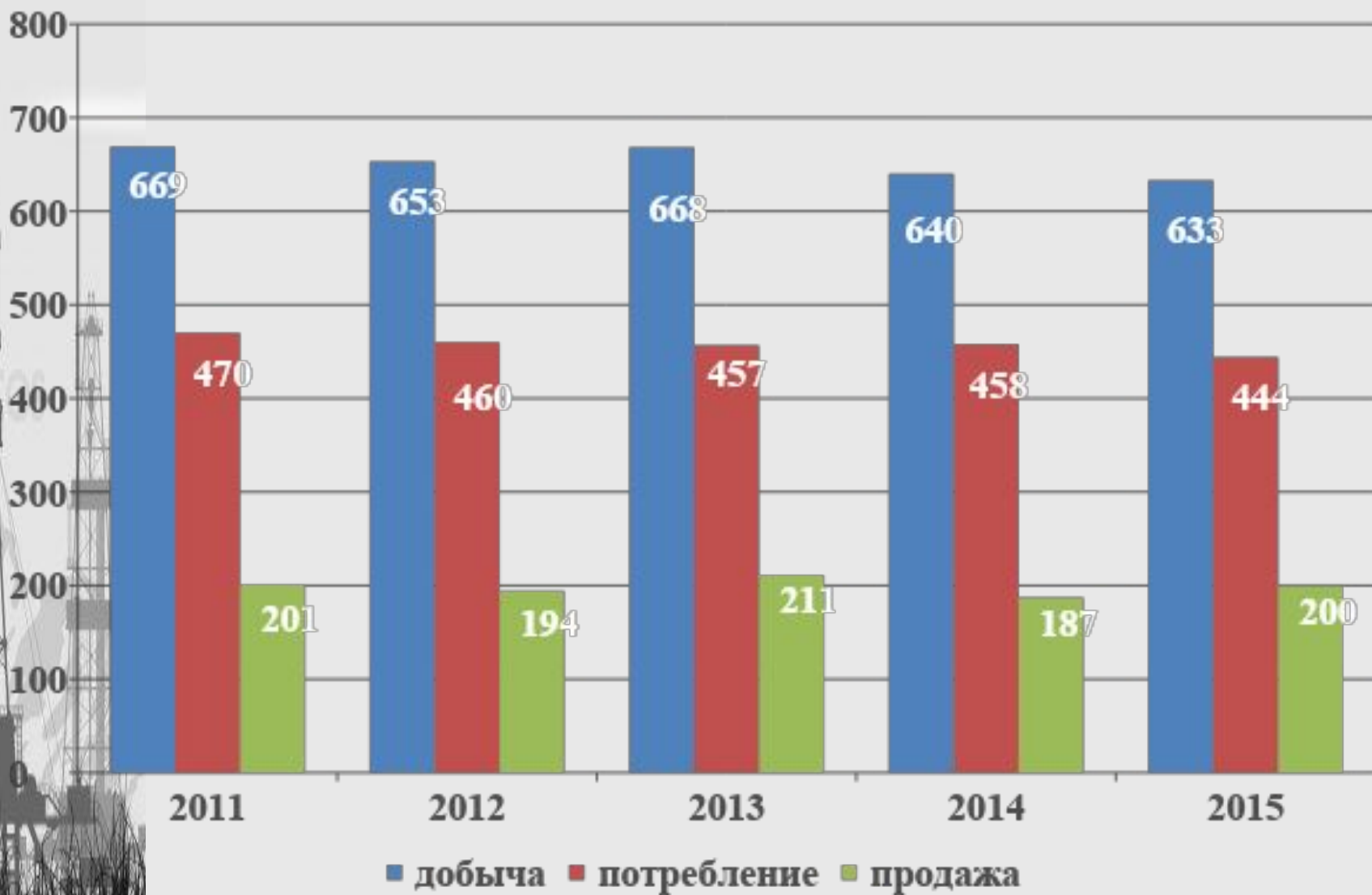
Россия занимает одно из первых в мире мест по разведанным запасам



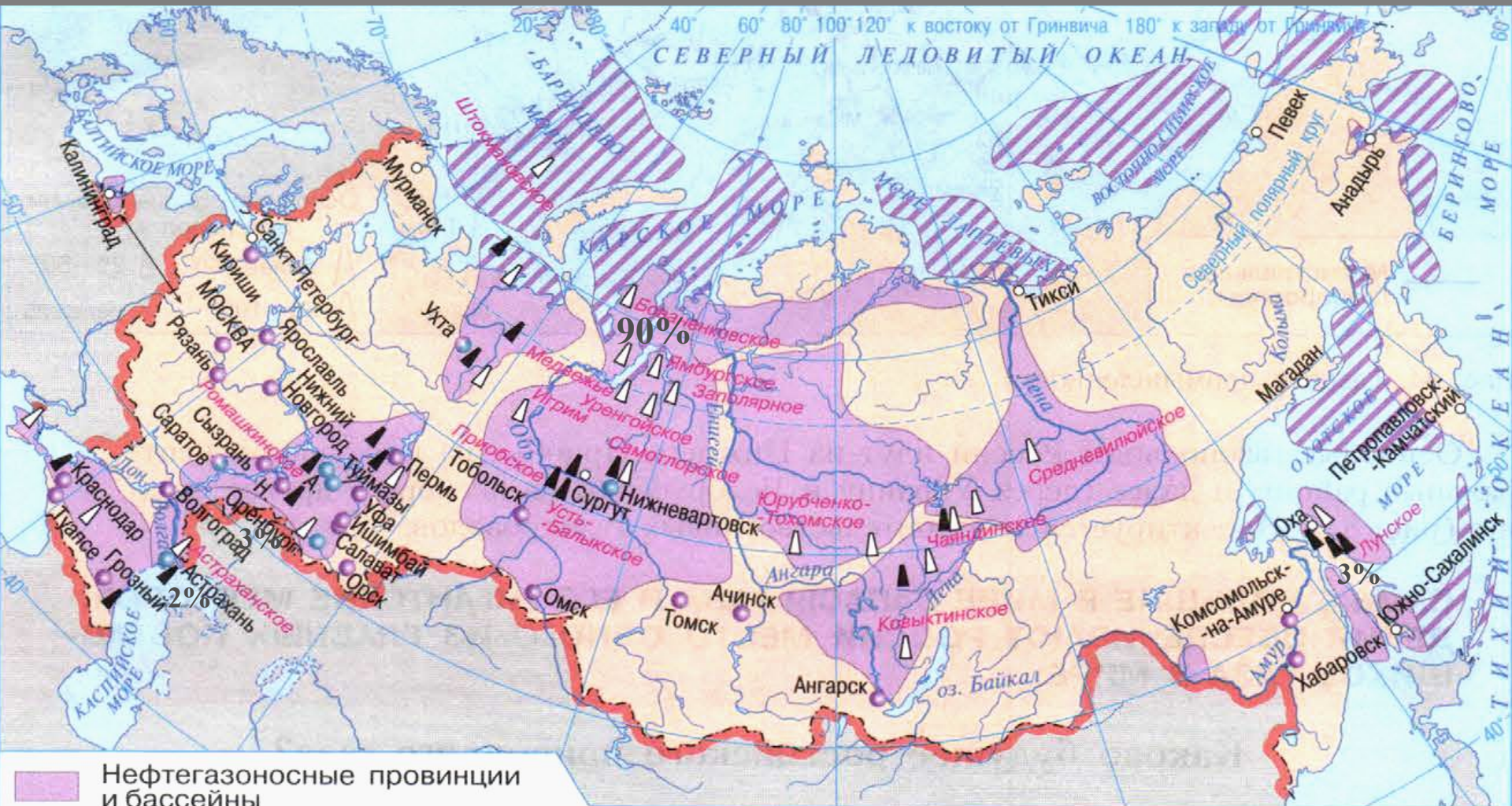
Добыча природного газа по странам мира млрд.м³



Добыча, потребление и экспорт природного газа млрд.м³



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

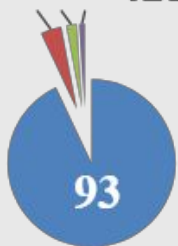
● нефти ● газа

Сокращения:

А. Альметьевск

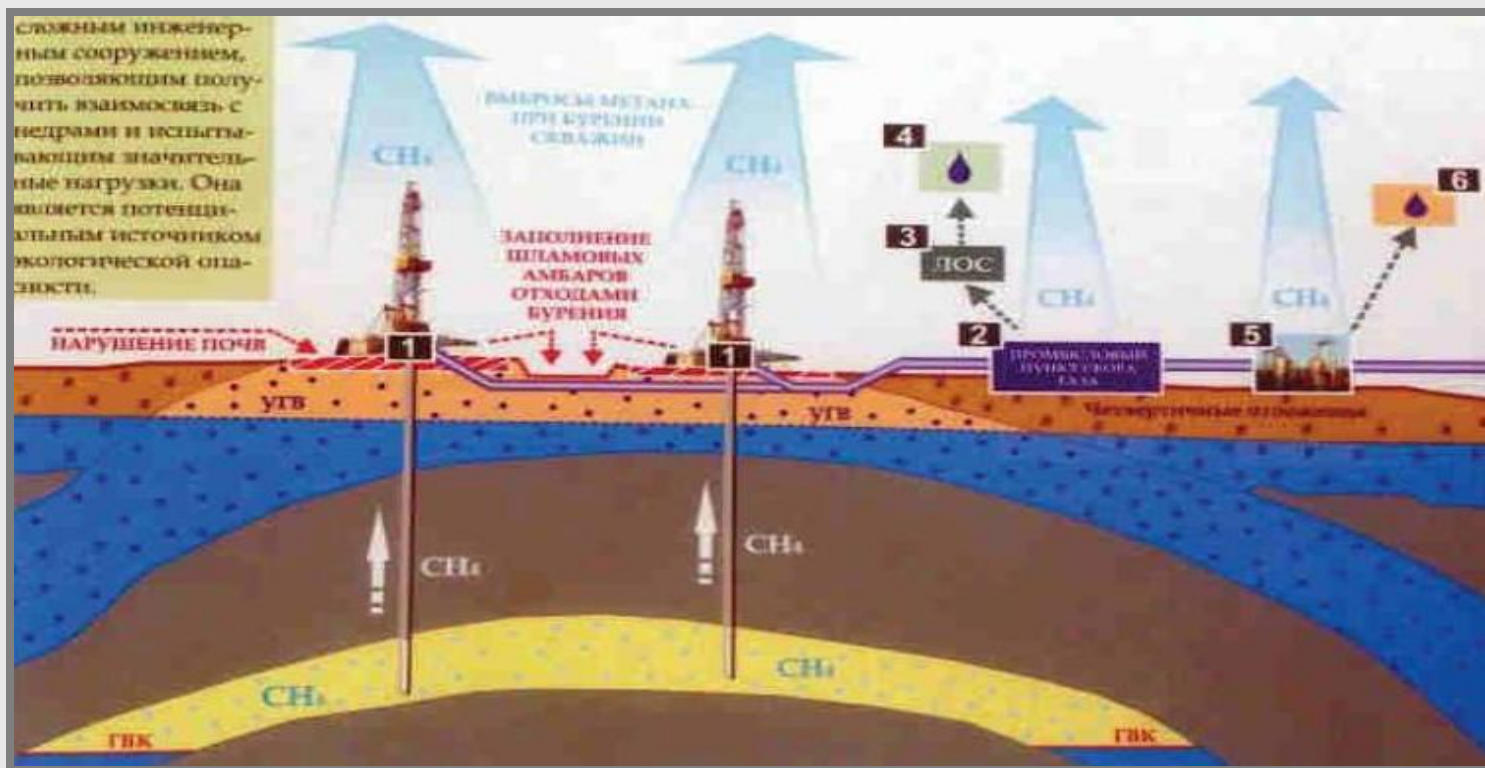
Н. Новокуйбышевск

Выбросы вредных веществ 421



- Метан
- Окись углерода
- Прочие

В экологическом отношении природный газ является самым чистым видом органического топлива. Однако сжигание человечеством огромного количества топлива, в том числе природного газа, за последние полвека привело к увеличению содержания углекислого газа в атмосфере, который является парниковым газом.



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

2 слайд

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 формула газа

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 лукойл

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](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 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 турецкий поток