


Эта промышленность является неотъемлемым звеном ТЭК, три четверти мощностей отрасли идет на производство топлива, остальное становится сырьем для химической промышленности.

Угольная промышленность

Угольная промышленность

Угольная промышленность - отрасль топливной промышленности, включающая добычу и переработку бурого и каменного угля.





Каменный уголь позволил человечеству ощутимо продвинуть вперед промышленность, так как он является намного более энергоэффективным топливом, чем древесина. До открытия способов перегонки нефти, именно уголь служил основным источником тепла и энергии. Сейчас, конечно, его роль стала заметно скромнее..... . Почему?

№	Страна	Всего запасы угля млн.т.	Запасы каменного угля, млн т.	Запасы бурого угля млн т.	%
	<i>Мир</i>	891 531	403 199	488 332	100,00%
1	США	237 295	108 501	128 794	26,62%
2	Россия	157 010	49 088	107 922	17,61%
3	КНР	114 500	62 200	52 300	12,84%
4	Австралия	76 400	37 100	39 300	8,57%
5	Индия	60 600	56 100	4 500	6,80%
6	Германия	40 548	48	40 500	4,55%
7	Украина	33 873	15 351	18 522	3,80%
8	Казахстан	33 600	21 500	12 100	3,77%

Виды угля

Бурый уголь -



Каменный уголь



Антрацит -



Бурый уголь

Твердый ископаемый уголь,
образовавшийся из торфа.

Имеет низкую
теплоту сгорания.



Каменный уголь

Осадочная порода.

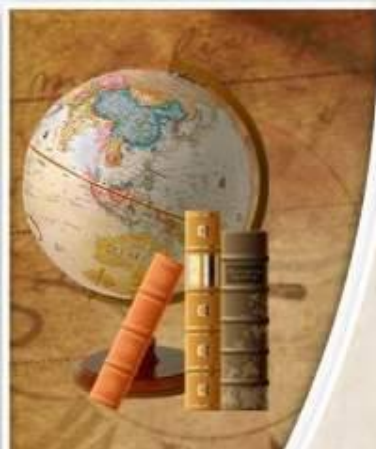
Образуется из бурого угля на глубинах порядка 3 км. Имеет высокую теплоту сгорания.



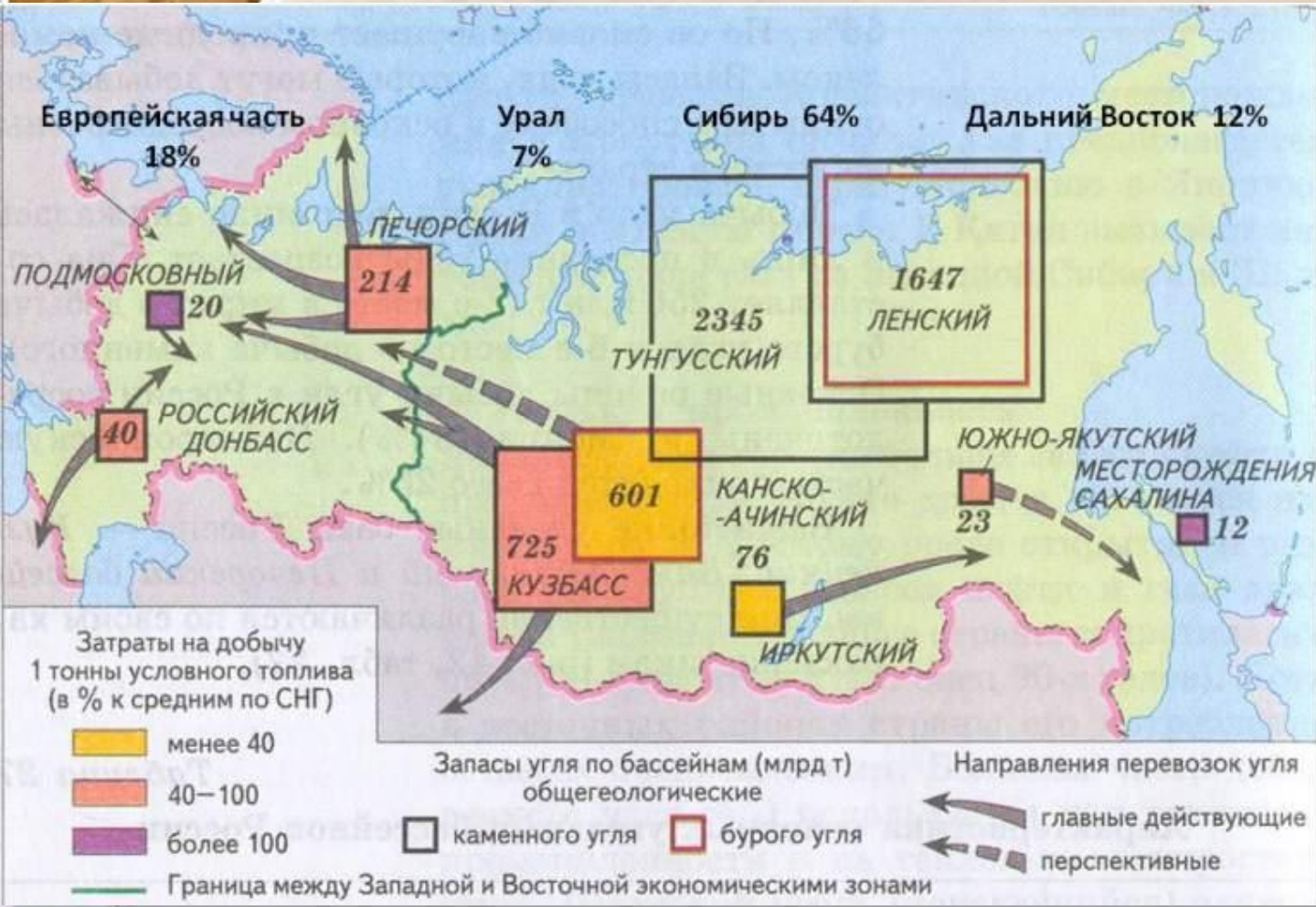
Антрацит

- Образуется из каменного угля при повышении давления и температуры на глубинах порядка 6 км. Имеет наибольшую теплоту сгорания.






Крупные бассейны России



При добыче угля в шахтах, выделяются различные газы, которые опасны для людей. Часто при погружении в шахту брали с собой канарейку, если ей становилось плохо, то находиться там было опасно.

МЕСТОРОЖДЕНИЯ.



- 
- По подсчётам Росстата, российские угольные предприятия в 2019 году получили **439,2 млн т** угля (-0,2%), из них **357 млн т** каменного и **82,2** бурого.

Страна	Всего запасов угля, млн т	Запасы каменного угля, млн т	Запасы бурого угля, млн т
Весь мир	1054782	734903	319879
США	250219	220167	30052
Россия	160364	69634	90730
Австралия	147435	70927	76508
Китай	138819	130851	7968



Страна	Добыча угля, млн тонн
---------------	------------------------------

Китай	3683.0
-------	--------

Индия	765.1
-------	-------

США	685.4
-----	-------

Индонезия	548.6
-----------	-------

Австралия	485.5
-----------	-------

Россия	441.3
--------	-------

ЮАР	252.7
-----	-------

Угольная промышленность РФ – это комплекс отраслей по добыче, обогащению и переработке угля

Способы добычи

Открытый

Подземный



Добыча угля открытым способом



Добыча открытым способом



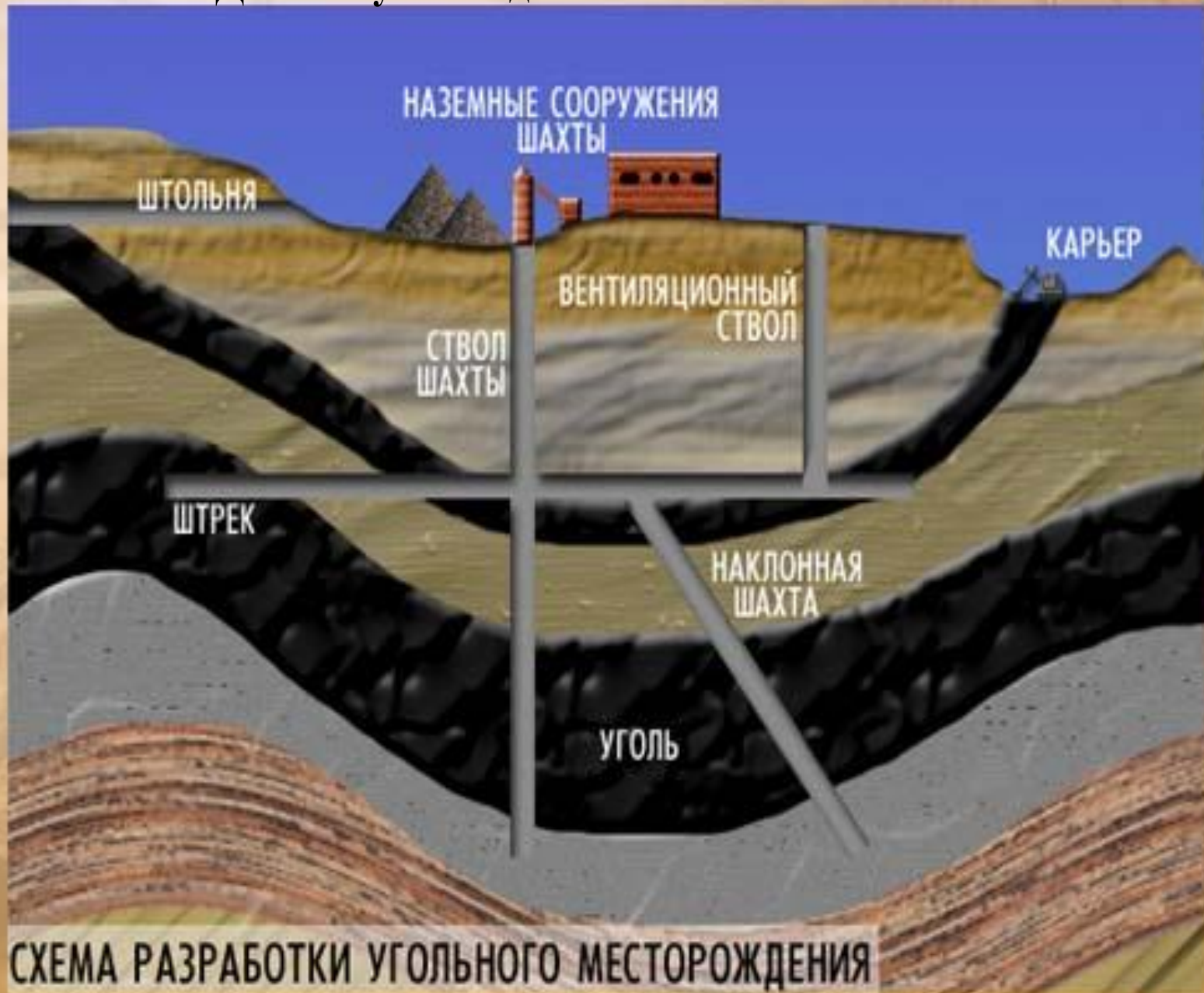
Добыча открытым способом

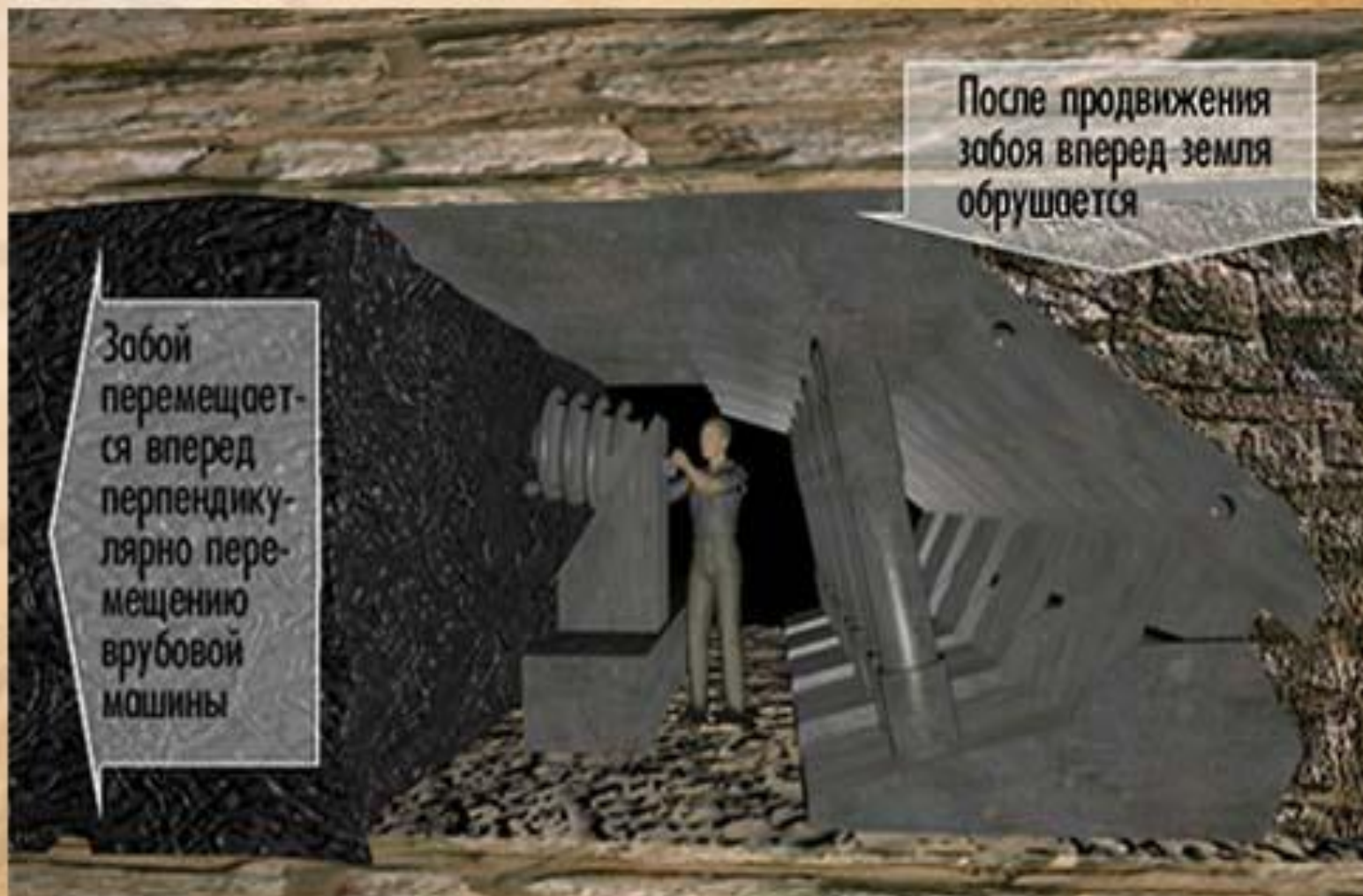


Подземная добыча угля



Добыча угля подземным способом





Забой перемещается вперед перпендикулярно перемещению врубовой машины

После продвижения забоя вперед земля обрушается

Схема механизированного забоя. Врубовая машина срезает угольный пласт вдоль забоя, увеличивая тем самым его ширину. По мере расширения забоя механическая кровля перемещается вперед, перекрывая забой сверху и препятствуя обрушению породы за стояками.

Перечислим практическое значение угольной промышленности.

Значение угля

```
graph TD; A[Значение угля] --> B[ТОПЛИВО]; A --> C[Химическое сырье]; A --> D[В металлургии для выплавки стали и чугуна]; A --> E[Из золы производят строительные материалы];
```

ТОПЛИВО

Химическое сырье

**В металлургии
для выплавки
стали и чугуна**

**Из золы производят
строительные
материалы**

Уголь как химическое сырье.




«Описание угольного бассейна по плану»

- Географическое положение (регион)
- Способ добычи
- Глубина добычи
- Мощность пластов
- Качество угля
- Себестоимость добычи
- Величина добычи, запасы
- Потребители
- Проблемы бассейна
- Перспективы развития бассейна

1 вариант. Кузнецкий (Кузбасс)

2 вариант. Печерский

3 вариант. Канско-Ачинский



Проблемы, влияющие на инвестиционный климат угольной промышленности

- 1. При сжигании угля загрязняется атмосфера.
- 2. Сложности с добычей угля в бассейнах расположенных на севере России– здесь добыча угля обходится дорого.
- 3. Высокий уровень импорт зависимости материально-технической базы.
- 4. Нехватка высокопрофессиональных специалистов.



Ссылки использованных ресурсов.

- <https://obrazovanie.guru/wp-content/uploads/2019/01/rossiya-ugolnaya-promyshlennost-16.jpg>
- <https://obrazovanie.guru/wp-content/uploads/2019/01/rossiya-ugolnaya-promyshlennost-11.jpg>
- <https://rbsmi.ru/upload/iblock/dab/dabe9aa709b18b9a27414bd75a086f4a.jpg>
- <https://pbs.twimg.com/media/C7YfzRwXUAA2hEB.jpg:large>
- <http://www.youtube.com/watch?v=17MpFe1XRcg>
- http://www.youtube.com/watch?v=_c-N2cGouPo
-