

Селина Лариса Александровна

Государственное образовательное бюджетное учреждение среднего профессионального образования "Благовещенский политехнический колледж"  
Амурская область, город Благовещенск

## "ИЗ ИСТОРИИ БУРОВЫХ ВЫШЕК"

**Упражнение 1. Дайте перевод подчёркнутым словам.**

**Упражнение 2. Переведите текст со словарём.**

### Text 1

#### From the History of the drilling rig

Unit 1. picture 1. Antique drilling rig



Antique **drilling rig** now on display at Western History Museum in Lingle, Wyoming. It was used to drill many **water wells** in that area - many of those wells are still in use.

Until **internal combustion engines** came in the late 19th century, the main method for drilling rock was **muscle power of man** or animal. **Rods** were turned by hand, using **clamps** attached to the rod. The **rope** and **drop method** was invented in Zigong, China used **a steel rod** or piston raised and dropped vertically via a rope. Mechanized versions of this **persisted** until about 1970, using **a cam** to rapidly raise and drop what, by then, was a **steel cable**.

Unit 1. picture 2.  
Ancient Drilling Rigs in Zigong, China



In the 1970s, outside of the oil and gas industry, **roller bits** using **mud circulation** were replaced by the first efficient **pneumatic reciprocating piston** Reverse Circulation RC drills, and became essentially obsolete for most **shallow drilling**, and are now only used in certain situations where rocks **preclude** other methods. RC drilling proved much faster and more efficient, and continues to improve with better metallurgy, **deriving harder**, more **durable bits**, and compressors delivering higher air pressures at higher volumes, **enabling** deeper and faster **penetration**.

**Упражнение 3. Дайте ответы на следующие вопросы:**

1. Where does antique drilling rig now display at?
2. What are still in use?
3. When did internal combustion engines come?
4. What was the main method for drilling rock?
5. When was the rope and drop method invented?

**Упражнение 4. Изучите данные слова:**

The extraction- добыча

A shaft – ствол

A geotechnical investigation- геотехнические исследования

Environmental site assessment - оценка окружающей среды

A pilot hole – дополнительное отверстие

An installing piers – установка лап

An underground utility – подземное оборудование

A soil sample - твёрдый образец

A water sample - проба воды

A rock core - керн

**Упражнение 5. Сопоставьте слова, чтобы получились словосочетания, переведите.**

Drilling	bits
Steel	harder
Drop	drilling
roller	piston
pneumatic	circulation
water	cable
mud	rod
deriving	method
shallow	power
durable	engines
muscle	wells

**Упражнение 6. Познакомьтесь с темой: герундий, функции герундия (см.грамматический справочник с.125 )**

**Упражнение 7. Переведите предложения, обращая внимание на перевод герундия. Определите функцию герундия:**

1. Mining drilling is the most important technique means for finding and mining of the deposits.
2. Drilling borehole with the aim of studding Earth crust is an important part of geological researches.
3. Rods were turned by hand, using clamps attached to the rod.
4. Circulation RC drills became essentially obsolete for most shallow drilling.



5. RC drilling proved much faster and more efficient, and continues to improve with better metallurgy, deriving harder, more durable bits, and compressors delivering higher air pressures at higher volumes, enabling deeper and faster penetration.

**Упражнение 8. От данных глаголов образуйте герундий, предложения переведите.**

1. Diamond (to drill) has remained essentially unchanged since its inception.
- 2 Drilling rig was used for( to drill) many water wells.
3. The rods were turned by hand, (to use) clamps attached to the rod.
4. When a particular wellbore direction is achieved, that direction may be maintained by (to rotate) the entire drillstring (to include) the bent section so that the bit does not drill in a single direction off the wellbore axis, but instead sweeps around and its net direction coincides with the existing wellbore.

**Упражнение 9. Найдите герундий и причастие. Чем они отличается. Предложения переведите.**

1. Antique drilling rig now on display at Western History Museum in Lingle.
2. A borehole may be constructed for many different purposes including the extraction of water or gases, or environmental site assessment, or as a pilot hole for installing piers or underground utilities.
3. The main method for drilling rock was muscle power of man or animal.
4. Environmental site assessment includes holes advanced to collect soil samples, water samples or rock cores, to advance in situ sampling equipment, or to install monitoring wells or piezometers.
5. The roller bits using mud circulation were replaced by the first efficient pneumatic reciprocating piston Reverse Circulation RC drills, and became essentially obsolete for most shallow drilling.

**Упражнение 10. Составьте словосочетания, используя герундий:**

Mining, shallow, drilling, clamps, RC, the extraction, studding, drilling, the deposits, drilling, finding, technique, installing, borehole, Earth crust, using, including, diamond, piers.

### **Используемая литература:**

1. Агабекян И.П. «Английский язык»: - Ростов - на Дону, 2004 г.
2. Андрианова Л.Н., Багданова Н.Ю., Ершова Э.В. «Курс английского языка для вечерних и заочных технических вузов»: - Москва, 2001 г.
3. Ахманова О.С. «Англо-русский словарь»: - Москва, 1972 г.
4. Ахманова О.С. «Англо-русский словарь»: - Москва, 1965 г.
5. Баракова М.Я., Журавлёва Р.И. «Английский язык для горных инженеров»: - Москва, 2001 г.
6. Гитциграт Э.Э., Пинкевич А.А., Виноградова Л.В. «Англо-русский терминологический словарь по геологопоисковому бурению»: - Ленинград, 1963 г.
7. Долинская Л.Е., Киткова Н.С. «Английский язык для геологов»: - Москва, 2002 г.
8. Долинская Л.Е., Киткова Н.С., Сафьянникова Т.Ю. «Сборник тестов к учебному пособию «Экспресскурс английского языка для студентов геологических факультетов»»: - Москва, 2002 г.
9. Мамаева О.Г., Конесев Г.В «Study of interactions in system «metal-filter cake» in application to well drilling»: Уфа, 2007 г.
10. Маслыко Е.А., Бабинская П.К., Будько А.Ф., Петрова С.И. «Настольная книга преподавателя иностранного языка. Справочное пособие.» : - Минск, 2001 г.
11. Мюллер В.К. «Англо-русский словарь»: - Москва, 1992 г.
12. Орловская И.В., Самсонова Л.С., Скубриева А.И. «Учебник английского языка для технических университетов и вузов»: - Москва, 2002 г.



13. Петрова Н.А., Конесев Г.В., Давыдова И.Н., Акодис М.М. «Применение смазочной добавки K-LUBE в буровых растворах» : Ноябрьск, 2007 г.

14. Синдеев Ю.Г. «Англо-русский политехнический словарь» : - Ростов на Дону, 2002 г.

15. Советов Г.А., Жабин Н.И. «Основы бурения и горного дела» : - Москва, 1968 г.

16. Талесник Г.П., Юрьева Л.И. Методические указания для студентов 2 курса специальности 180140 « Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых» (дневная форма обучения): - Усть - Каменогорск, 2004 г.

17. Шубин Э.П., Сытель В.В. «Грамматика английского языка»: - Москва, 1965 г.

18. DVD диск «Буровые станки для открытых гонных пород» Atlas Copco

19. Используемые сайты:

-<http://m.translate.ru>;

-oilfield Glossary: Term;

- <http://www.tulamash.ru> e-mail: [umzp@tulamash.ru](mailto:umzp@tulamash.ru)

- <http://www.ogbus.ru>

- <http://www.ogbus.ru/eng/>

- <http://ru.wikipedia.org/wiki/>

- <http://www.portal-slovo.ru/>, Жданова ЛА.

20 Статьи: «New Technologies-Titan M. Operation Principle.htm»

21 Huang, S. P., Pollack, H. N., Shen, P. Y. Temperature trends over the past five centuries reconstructed from borehole temperatures. Nature, 403, 6771, pp 756-758, 2000. doi:10.1038/35001556.

22. [ASTM timeline of oil](#)



23. Joseph P. Riva Jr. and Gordon I. Atwater. "petroleum". Encyclopædia Britannica. Retrieved on 2008-06-30.

24. Dr. Kasem Ajram (1992). The Miracle of Islam Science, 2nd Edition, Knowledge House Publishers. ISBN 0-911119-43-4.

25. Zayn Bilkadi (University of California, Berkeley), "The Oil Weapons", Saudi Aramco World, January-February 1995.

