

Сланцевый газ



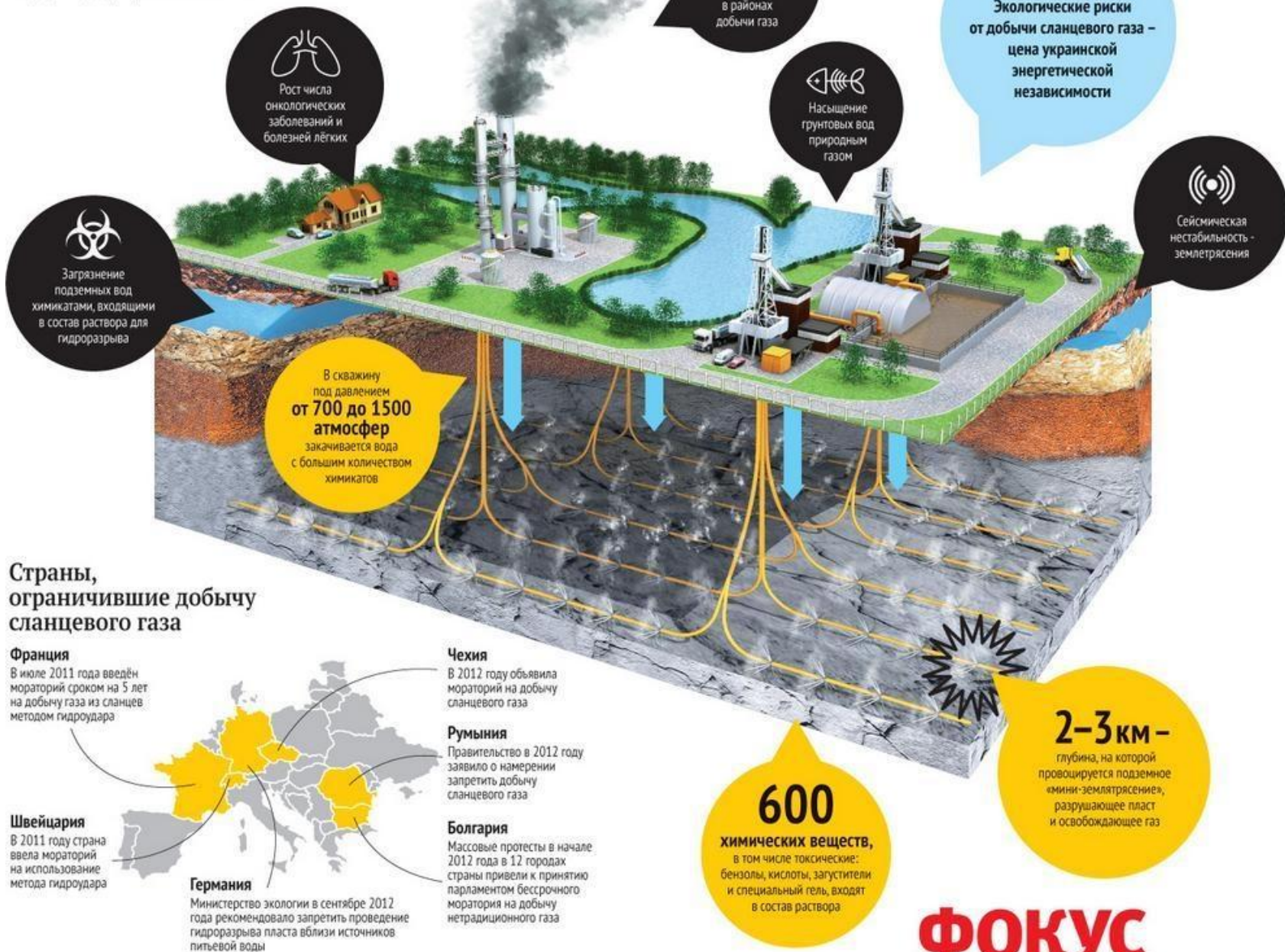
Сланцевый газ - разновидность природного газа, добывается из сланца, состоит преимущественно из метана.



Сланцы - горные породы, с параллельным (слоистым) расположением низкотемпературных минералов , входящих в их состав.

Сланцевый газ. Плюсы и минусы

Гидроудар – основной метод, применяемый для добычи газа из сланцев и уплотнённых песчаников. В таких месторождениях природный газ равномерно распределён по всему пласту. Чтобы такой газ извлечь, твёрдую породу нужно измельчить



В скважину под давлением от 700 до 1500 атмосфер закачивается вода с большим количеством химикатов

Загрязнение подземных вод химикатами, входящими в состав раствора для гидроразрыва

Рост числа онкологических заболеваний и болезней лёгких

Загрязнение воздуха в районах добычи газа

Насыщение грунтовых вод природным газом

Экологические риски от добычи сланцевого газа – цена украинской энергетической независимости

Сейсмическая нестабильность – землетрясения

Страны, ограничившие добычу сланцевого газа

Франция
В июле 2011 года введён мораторий сроком на 5 лет на добычу газа из сланцев методом гидроудара

Швейцария
В 2011 году страна ввела мораторий на использование метода гидроудара

Германия
Министерство экологии в сентябре 2012 года рекомендовало запретить проведение гидроразрыва пласта вблизи источников питьевой воды

Чехия
В 2012 году объявила мораторий на добычу сланцевого газа

Румыния
Правительство в 2012 году заявило о намерении запретить добычу сланцевого газа

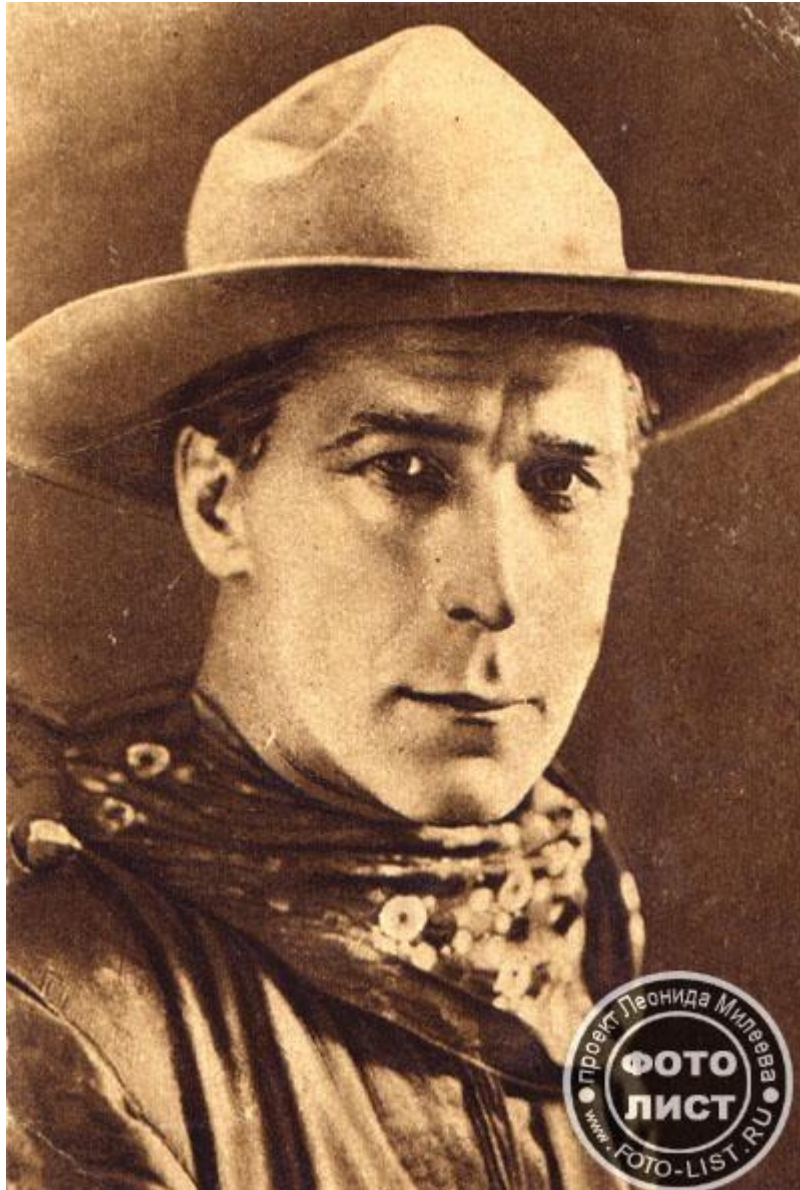
Болгария
Массовые протесты в начале 2012 года в 12 городах страны привели к принятию парламентом бессрочного моратория на добычу нетрадиционного газа



600
химических веществ, в том числе токсические: бензолы, кислоты, загустители и специальный гель, входят в состав раствора

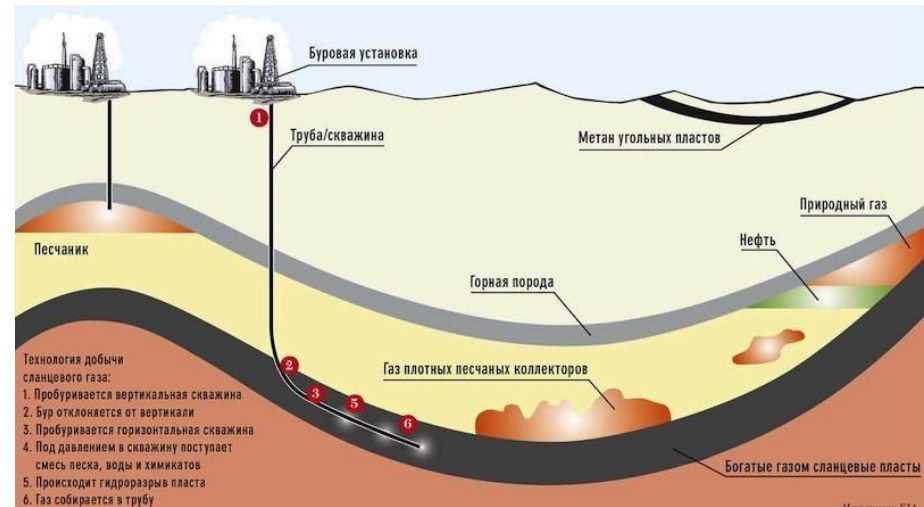
2–3 км –
глубина, на которой провоцируется подземное «мини-землетрясение», разрушающее пласт и освобождающее газ

ФОКУС



История добычи сланцевого газа

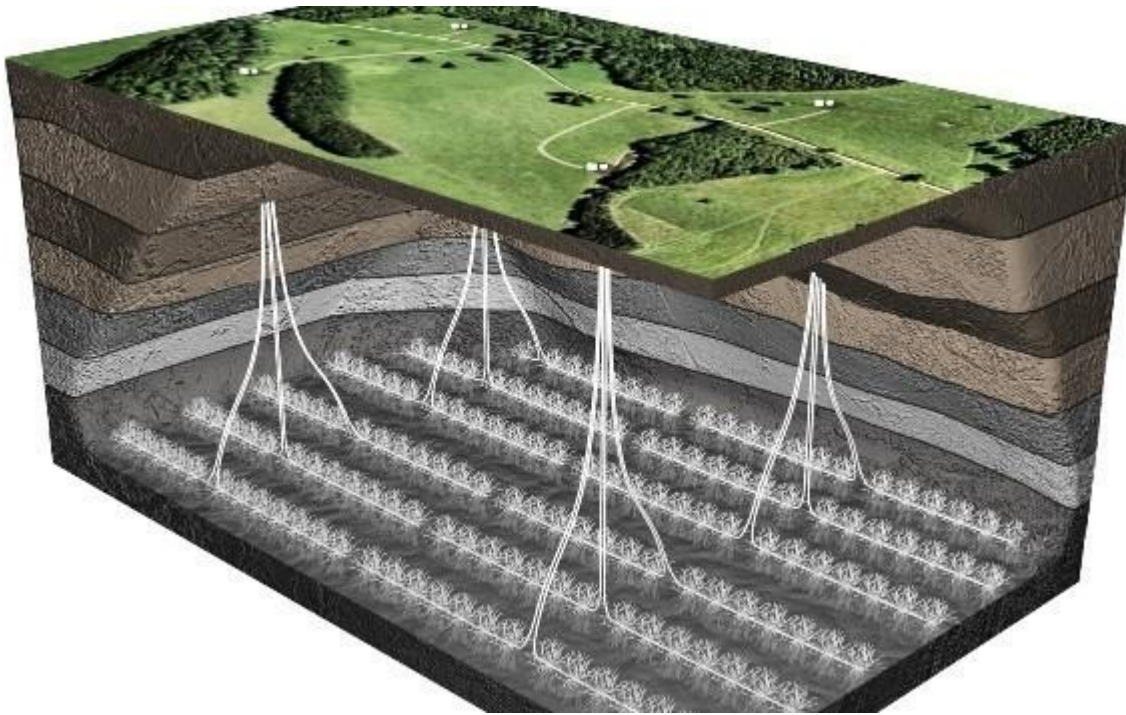
Первая коммерческая газовая скважина в сланцевых пластах была пробурена в США в 1821 году Вильямом Хартом (William Hart) во Фредонии, Нью-



Йорк, который считается в **США** «отцом Природного газа».

Инициаторами масштабного производства сланцевого газа в **США** являются Джордж П. Митчелл и Том Л. Уорд.

Сланцевая нефть добывается таким же способом, что и газ. Залежи ее находятся очень глубоко под землей в низкопроницаемых породах.



В России находится больше всего запасов этого ископаемого, но извлекать их никто не торопится. Во-первых, потому что добыча сланцевой нефти и ее переработка – вовсе не дешевое удовольствие, потому что она изначально содержит очень большое количество примесей; во-вторых, пока есть запасы традиционного «земляного масла»

А доблестей спарцевого дара
и славы доблестей



В первом полугодии 2010 года крупнейшие мировые топливные **организации** потратили \$21 млрд на активы, которые связаны с добычей сланцевого газа.



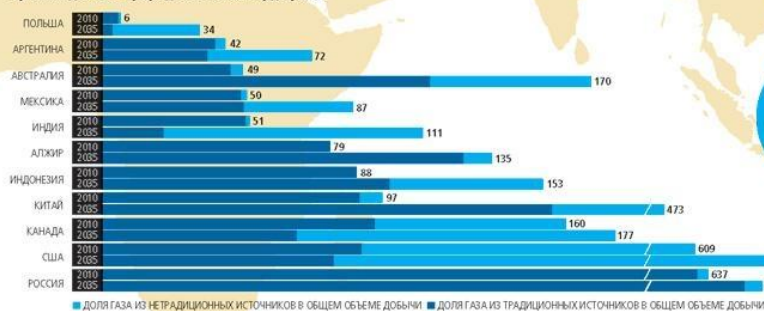
СЛАНЦЕВЫЙ ГАЗ И ГАЗ ИЗ ТРАДИЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ



Прогноз и структура добычи природного газа в мире, млрд куб. м

■ ГАЗ ИЗ ТРАДИЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ
■ ГАЗ НИЗКОПРОНИЦАЕМЫХ КОЛЛЕКТОРОВ
■ СЛАНЦЕВЫЙ ГАЗ
■ МЕТАН УГОЛЬНЫХ ПЛАСТОВ

Прогноз добычи природного газа, млрд куб. м



Извлекаемые запасы природного газа по странам, трлн куб. м

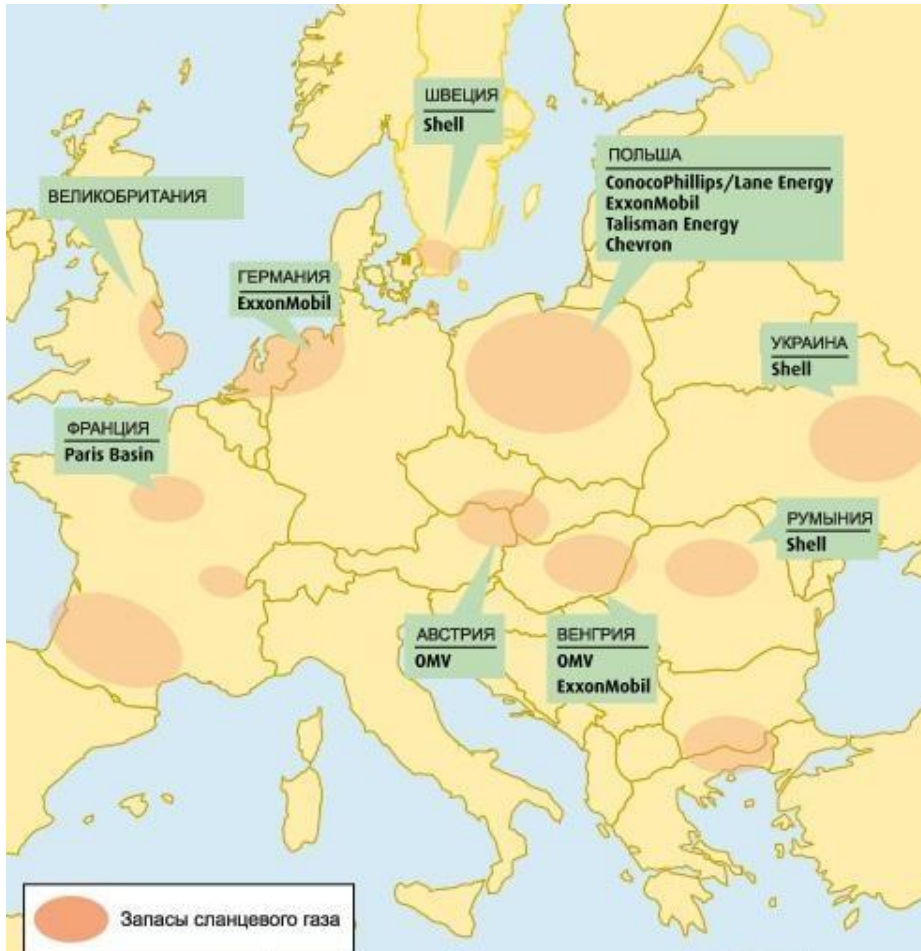


■ ГАЗ ИЗ ТРАДИЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ
■ ГАЗ НИЗКОПРОНИЦАЕМЫХ КОЛЛЕКТОРОВ
■ СЛАНЦЕВЫЙ ГАЗ
■ МЕТАН УГОЛЬНЫХ ПЛАСТОВ. ИСТОЧНИК: МЕЖДУНАРОДНОЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО

Первоначальная стоимость сланцевого газа выше, чем традиционно го. Так, в **Российской Федерации** первоначальная стоимость Природного газа со старых газовых месторождений, с учётом транспортны хзатрат, составляет около \$50 за тыс. куб. м.



Перспективы



МЭА прогнозирует, что добыча нетрадиционного газа в Европе к 2030 году составит 15 млрд кубометров в год. Согласно самым оптимистичным из нынешних прогнозов добыча в **Европе** не превысит 40 млрд кубометров в год к 2030 году. Многие полагают, что такие **прогнозы** занижены.