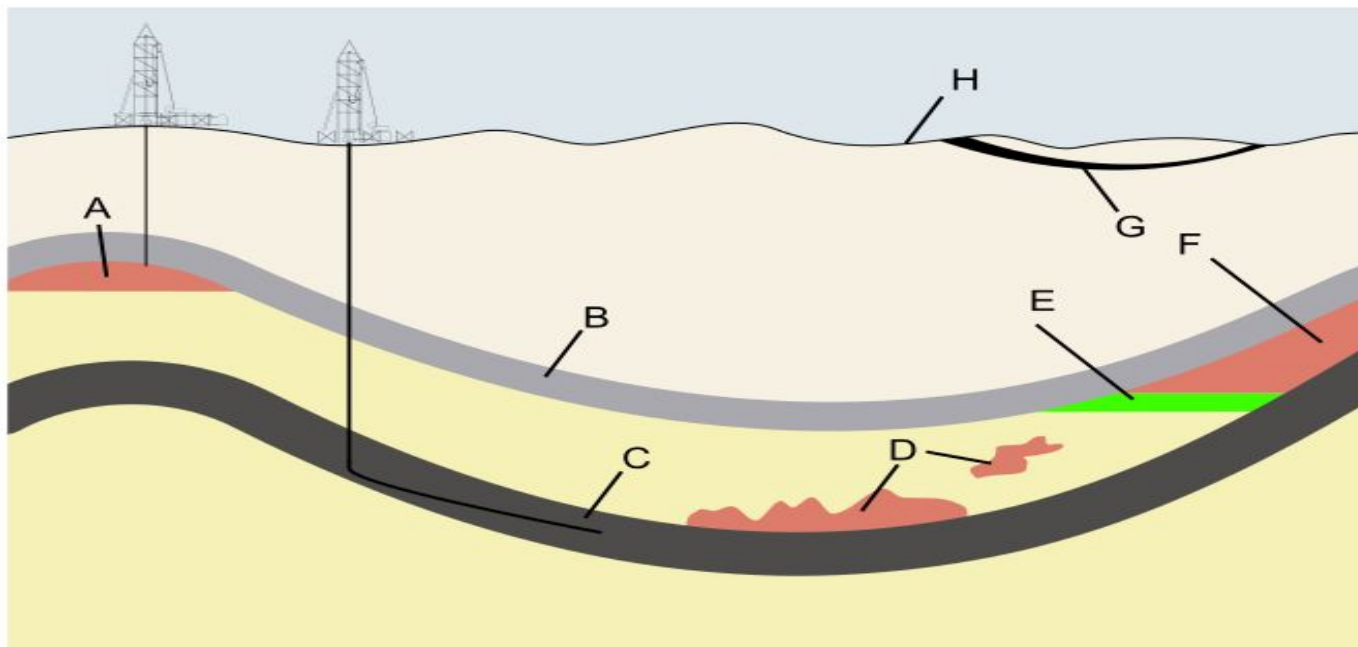


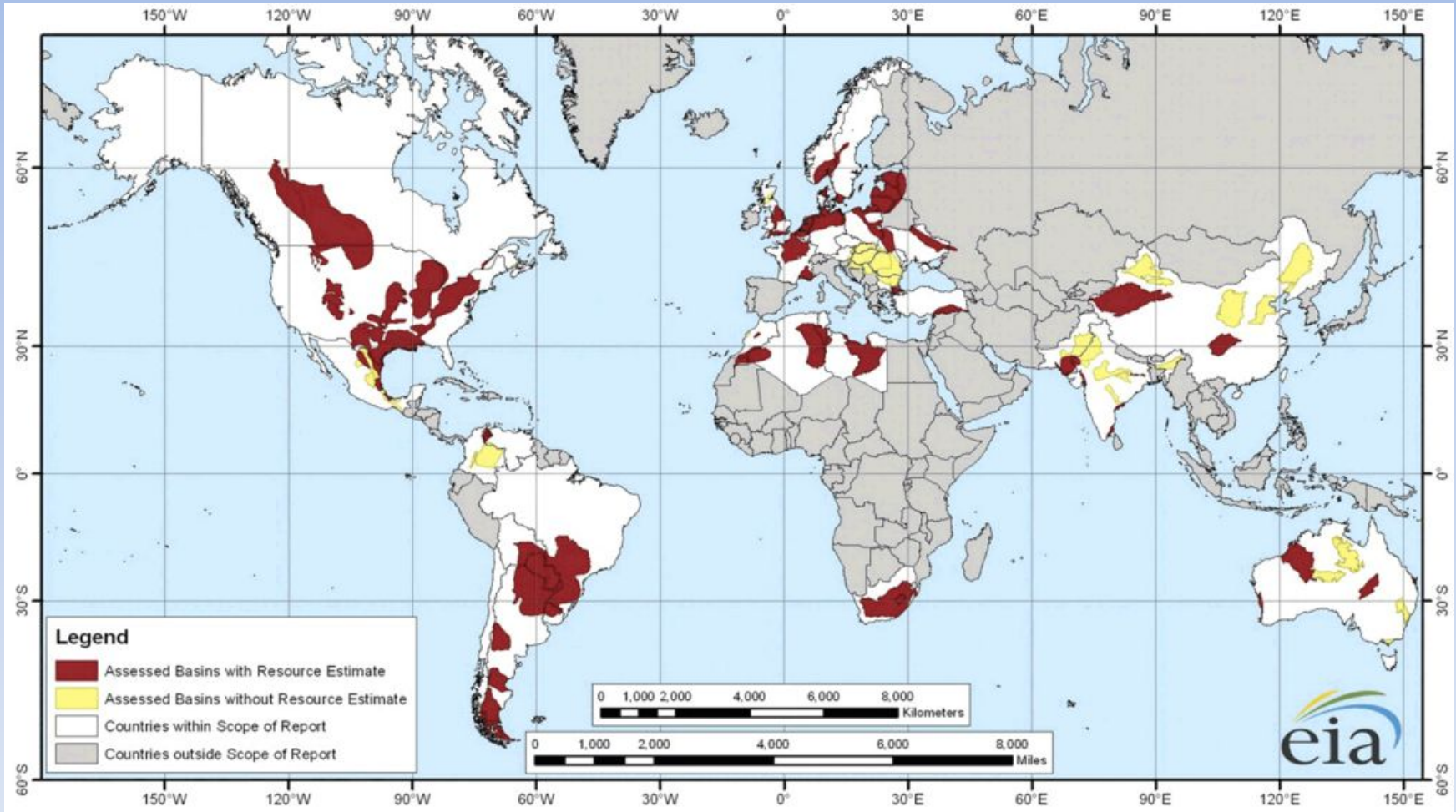
Сланцевый газ

Сланцевый природный газ ([англ. shale gas](#)) — [природный газ](#), добываемый из [горючих сланцев](#) и состоящий преимущественно из [метана](#).



Типы природного газа: обычный (A), сланцевый (C), из жёсткого песка (D), попутный (F), [угольный метан](#) (G)

48 сланцевых бассейнов (выделены коричневым цветом) в 38 странах (выделены белым цветом), включённых в отчёт U.S. Energy Information Administration «*World Shale Gas Resources: An Initial Assessment of 14 Regions Outside the United States*»



История

- Первая коммерческая газовая скважина в сланцевых пластах была пробурена в США в [1821 году](#) Уильямом Хартом ([англ. William Hart](#)) во [Фредонии, Нью-Йорк](#), который считается в США «отцом природного газа».
- Инициаторами масштабного производства сланцевого газа в США являются [Джордж Митчелл](#) и [Том Уорд](#) ([англ. Tom L. Ward](#)).
-
- Масштабное промышленное производство сланцевого газа было начато компанией [Devon Energy](#) в [США](#) в начале [2000-х](#), которая на [месторождении Барнетт](#) ([англ.](#)) [русск.](#) в Техасе в [2002 году](#) впервые применила комбинацию [наклонно-направленного бурения](#) (в том числе горизонтального) и многостадийного [гидроразрыва пласта](#). Благодаря резкому росту его добычи, названному в [СМИ](#) «газовой революцией», в [2009 году](#) США стали мировым лидером добычи газа (745,3 млрд куб. м), причём более 40 % приходилось на нетрадиционные источники ([метан угольных пластов](#) и сланцевый газ).

Технология добычи

- Для добычи сланцевого газа используют наклонно-горизонтальное бурение (англ. *directional drilling*), многостадийный гидроразрыв пласта (англ. *hydraulic fracturing*) (с применением пропантов) и сейсмическое моделирование. Аналогичная технология добычи применяется и для получения угольного метана.
- Вместо гидроразрыва пласта (фрекинга) в качестве эксперимента может использоваться более дорогой безводный пропановый фрекинг (закачивание сжиженного пропана в виде геля).

География, оценка запасов и перспективы добычи

- Ресурсы сланцевого газа в мире составляют 200 трлн м³. В настоящее время сланцевый газ является региональным фактором, который имеет значительное влияние только на рынок стран Северной Америки.
- В числе факторов, положительно влияющих на перспективы добычи сланцевого газа: близость месторождений к рынкам сбыта; значительные запасы; заинтересованность властей ряда стран в снижении зависимости от импорта топливно-энергетических ресурсов. В то же время у сланцевого газа есть ряд недостатков, негативно влияющих на перспективы его добычи в мире. Среди таких недостатков: относительно высокая себестоимость; непригодность для транспортировки на большие расстояния; быстрая истощаемость месторождений; низкий уровень доказанных запасов в общей структуре запасов; значительные экологические риски при добыче.

Европа

- Крупные месторождения сланцевого газа обнаружены в ряде государств [Европы](#), в частности, в [Австрии](#), [Англии](#), [Венгрии](#), [Германии](#), [Польше](#), [Швеции](#), на [Украине](#).
- В начале апреля 2010 года сообщалось, что в Польше открыты значительные запасы сланцевого газа, освоение которых планировалось в мае того же года компанией [ConocoPhillips](#). В середине 2011 года американское издание [Stratfor](#) отмечало, что «даже если поляки и обнаружат огромные запасы сланцевого газа в Померании, им потребуются десятки миллиардов долларов, чтобы построить необходимую для добычи инфраструктуру, трубопроводы для доставки, объекты для производства электроэнергии и химические заводы, необходимые, чтобы воспользоваться преимуществами этих запасов». По мнению Stratfor, «прогресс в этом направлении будет измеряться годами, возможно десятилетиями». В конце 2011 года ExxonMobil пробурила в Польше две экспериментальные скважины, но уже в 2012 году свернула проект, заявив о его нерентабельности.
- Во Франции действует введённый в 2012 году 5-летний запрет на использование технологии гидроразрыва для разработки запасов сланцевого газа.
- 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

Россия

- 25 марта 2010 года [Комитет Госдумы по энергетике](#) провёл круглый стол на тему «Перспективы освоения ресурсов сланцевого газа». Участники «круглого стола» рекомендовали [Правительству РФ](#) провести оценку газосланцевого потенциала России, изучить передовые технологии добычи сланцевого газа, оценить возможность и перспективы их внедрения в России, а также детально проработать вопросы, связанные с влиянием развития сланцевой промышленности в США, и вероятным её возникновением в [Европейских странах](#) и [Китае](#) на текущие и перспективные [экспортные](#) поставки газа из России. Газпром не планирует в ближайшие десятилетия начинать разработку месторождений сланцевого газа в России. В начале 2012 года зампред правления Газпрома Александр Медведев отметил, что традиционные резервы компании в 10 раз более эффективны, чем разработка месторождений сланцевого газа. По словам Медведева, компания отложила добычу сланцевого газа «в долгий ящик» и к вопросу о его добыче возможно вернётся «лет через 50-70».

Другие страны

- Залежи сланца, из которого можно добывать сланцевый газ, весьма велики и находятся в ряде стран: [Австралия](#)¹, [Индия](#), [Китай](#), [Канада](#).
- Китай начал добычу сланцевого газа в 2012 году и планировал выйти в 2015 году на уровень добычи в 6,5 млрд кубометров. Изначально планировалось к 2020 году увеличить его добычу до 60-100 млрд кубометров ежегодно, однако позже цель была снижена до 30 млрд, что составляет около 1 % от нынешних энергетических потребностей страны

Запреты на добычу сланцевого газа

- В связи с возможным ущербом для окружающей среды добыча сланцевого газа запрещена во Франции и Болгарии. Добыча сланцевого сырья запрещена или приостановлена также в Германии, Нидерландах, ряде штатов США