

Ученые предсказывают срок "жизни" скважин для добычи сланцевого газа

Автор *wastex*

Создано 20/11/2013 - 11:33

Американские ученые создали формулу, позволяющую рассчитать, сколько сланцевого газа можно получить из горизонтальной скважины и сколько такая скважина "проживет", говорится в статье, опубликованной в журнале *Proceeding of The National Academy of Sciences*.

Сланцевый газ получают из отложений сланцев путем закачки жидкости под давлением через специальные горизонтальные скважины — с помощью технологии гидроразрыва пластов. Добыча сланцевого газа обходится дороже, чем обычного газа, однако с ростом цены на последний она становится рентабельной. Некоторые эксперты считают, что сланцевый газ в ближайшие несколько десятилетий может стать главным источником энергии в США.

Однако было не ясно, как долго в горизонтальных скважинах можно будет получать газ и каково будет его количество. Специальную формулу, помогающую ответить на эти вопросы, разработали Майкл Мэрдер (Michael Marder) из Техасского университета и его коллеги. Путем математического моделирования они вывели соотношение: добыча газа начинает снижаться в геометрической прогрессии по мере "взросления" скважины — таким образом, она обратно пропорциональна квадратному корню времени эксплуатации. Происходит это, объясняют ученые, из-за "ухода" газа сквозь пласты, что снижает давление в скважине.

Авторы статьи проверили сделанный вывод, применив найденную формулу к уже использующимся скважинам — всего их более 8 тысяч. С помощью этой модели удалось точно оценить перспективы примерно двух тысяч скважин, в которых за последнее десятилетие добыча газа начала снижаться в геометрической прогрессии.

Остальные шесть тысяч скважин слишком "молоды", чтобы уверенно делать такие выводы, однако ученые все же смогли определить, сколько эти скважины будут работать и какое количество газа из них можно будет получить. Мердер и его коллеги считают, что в будущем делать прогнозы о "жизни" сланцевых скважин с их моделью будет легче — особенно при достаточном количестве исходных данных.

Источник информации: [РИА Новости](http://ria.ru) [1]

Источник: <http://www.wastex.ru/node/2553>

Ссылки:

[1] <http://rian.ru>

