



СЛАНЦЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МИРОВОЙ РЫНОК

*Н.А. Иванов, заведующий сектором «Энергетические рынки»
Института энергетики и финансов, автор книги «Сланцевая Америка»
n_ivanov@fief.ru*

Выступление на круглом столе «Разработка трудноизвлекаемых и нетрадиционных углеводородов: экономический и технологический аспект» в рамках Национального нефтегазового форума - 2017

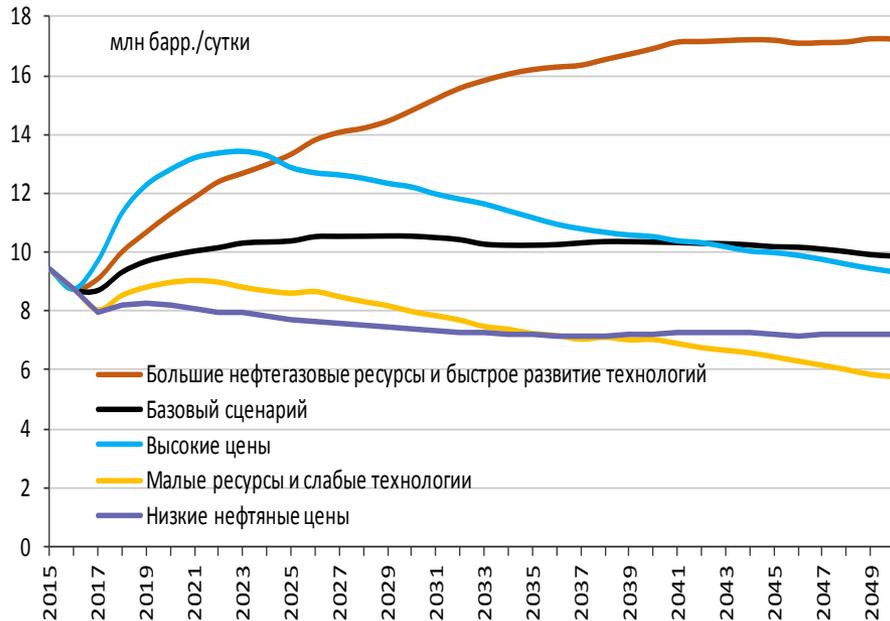
19 апреля 2017 г.

Москва

Долгосрочные прогнозы добычи нефти в США

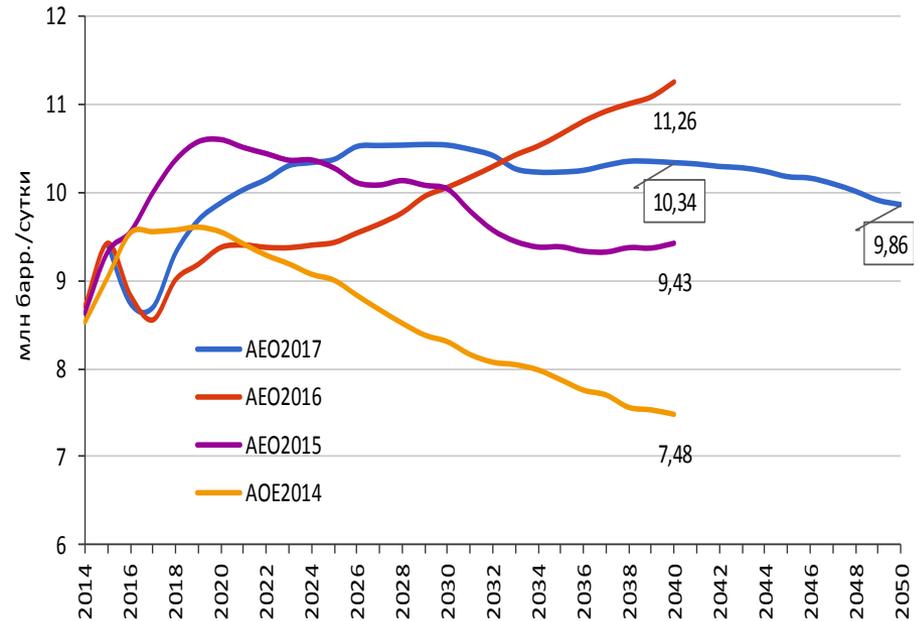
2

Добыча нефти в США при разных сценариях долгосрочного прогноза АЕО 2017



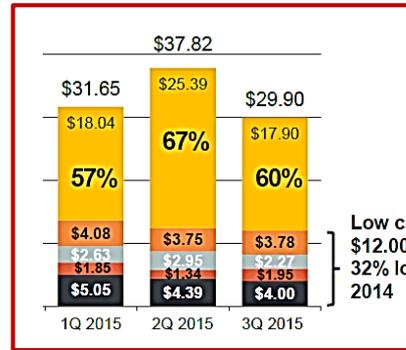
Источник: U.S. Energy Information Administration, Annual Energy Outlook 2017

Прогнозы добыча нефти в США по базовыми сценариям долгосрочных прогнозов ЕIА последних четырех лет

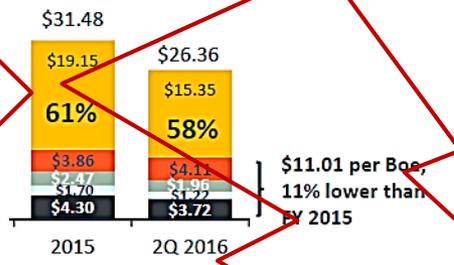


Источник: U.S. Energy Information Administration, Annual Energy Outlooks 2014-17

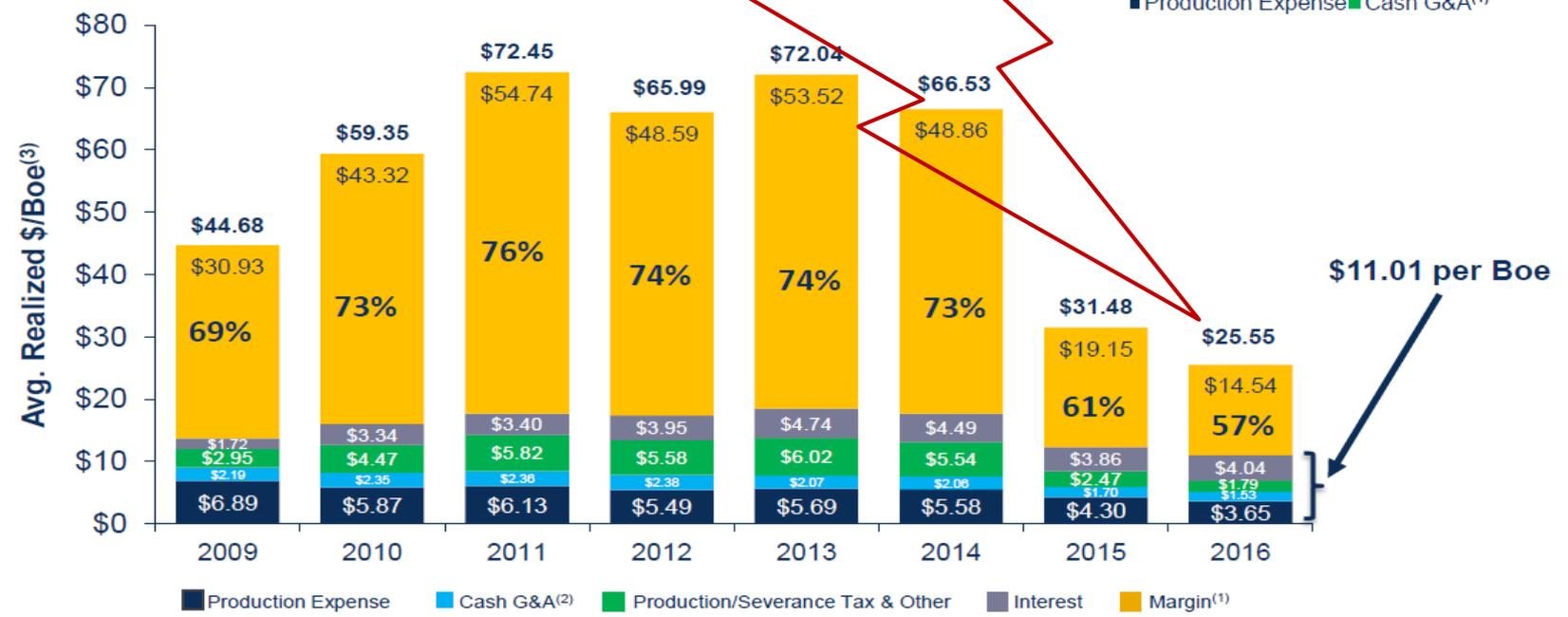
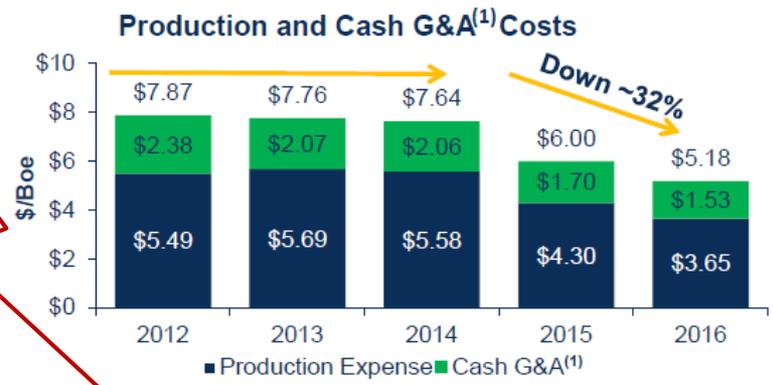
Continental Resources снижает издержки в Северной Дакоте и Оклахоме



Low cash cost of \$12.00 per BOE, 32% lower than FY 2014

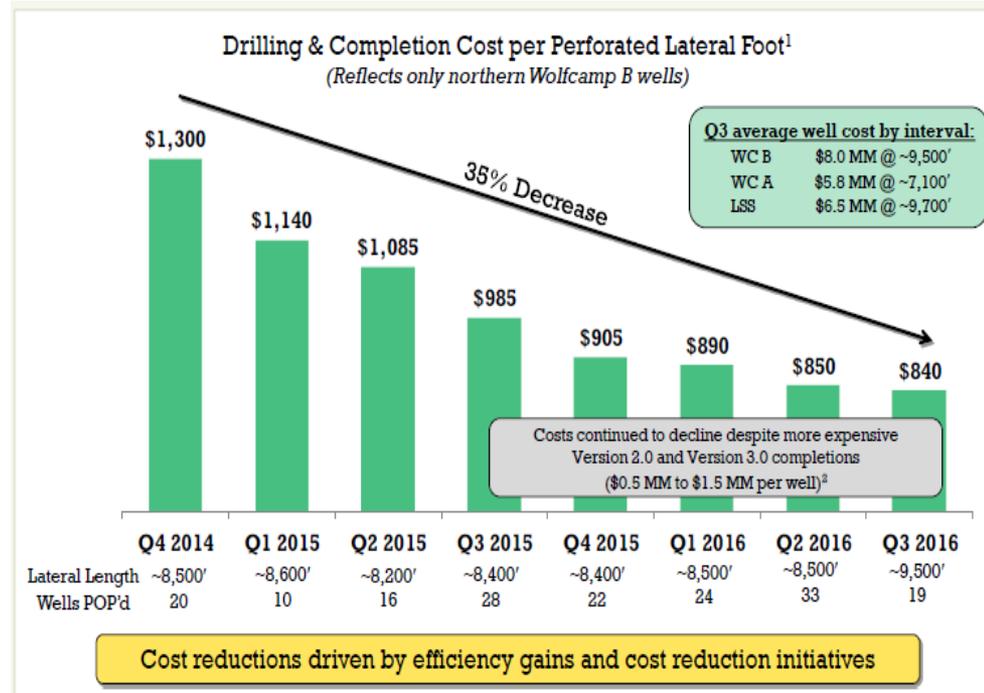
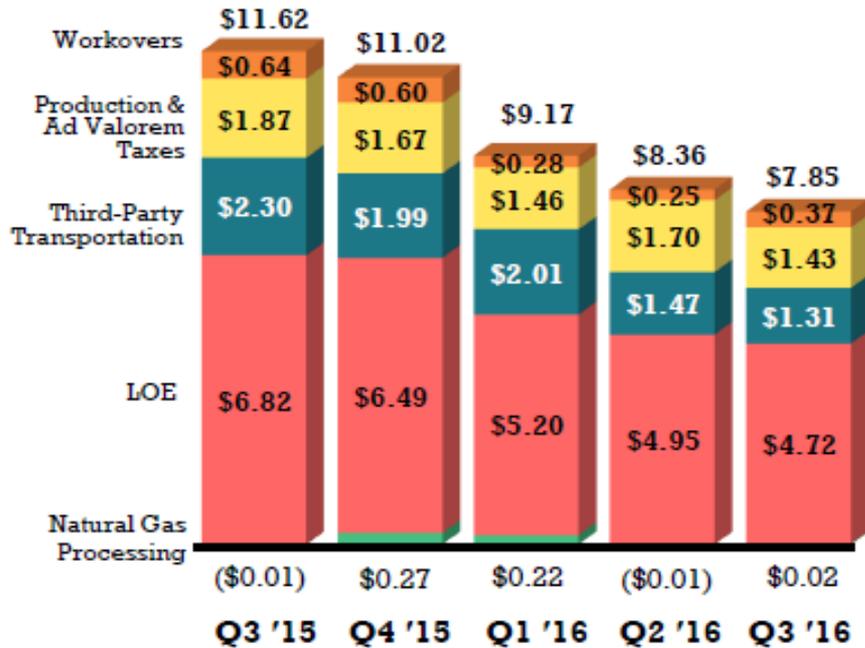


\$11.01 per Boe, 11% lower than FY 2015



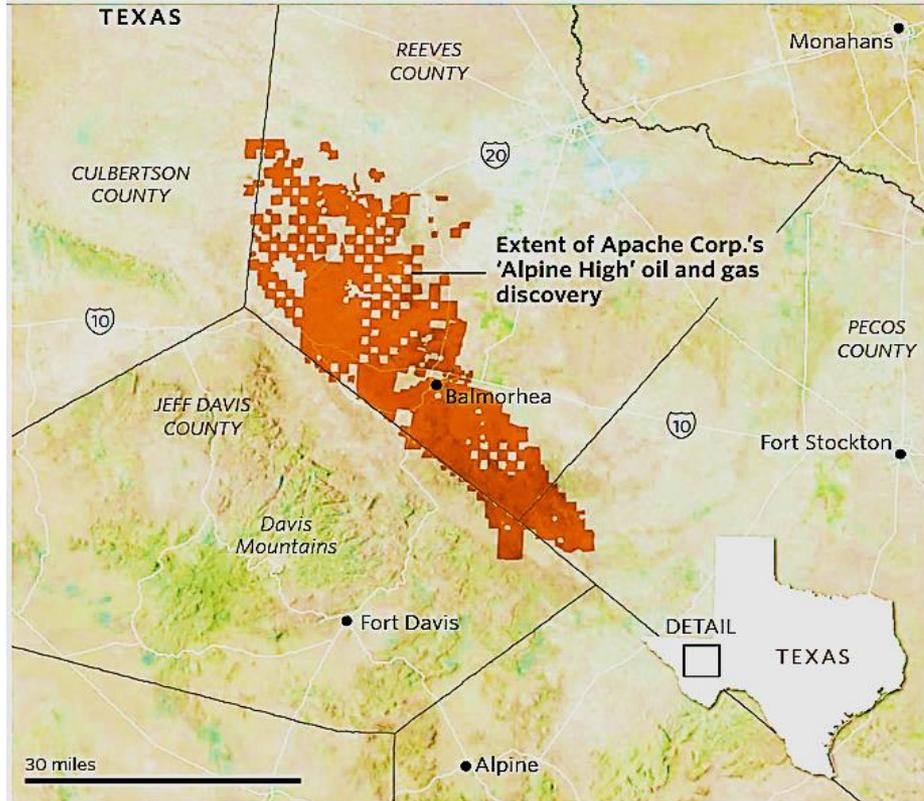
\$11.01 per Boe

Pioneer Natural Resources заявляет о снижении себестоимости добычи на Wolfcamp



Apache Corporation объявила об открытии плей Alpine High в бассейне Delaware провинции Permian

5



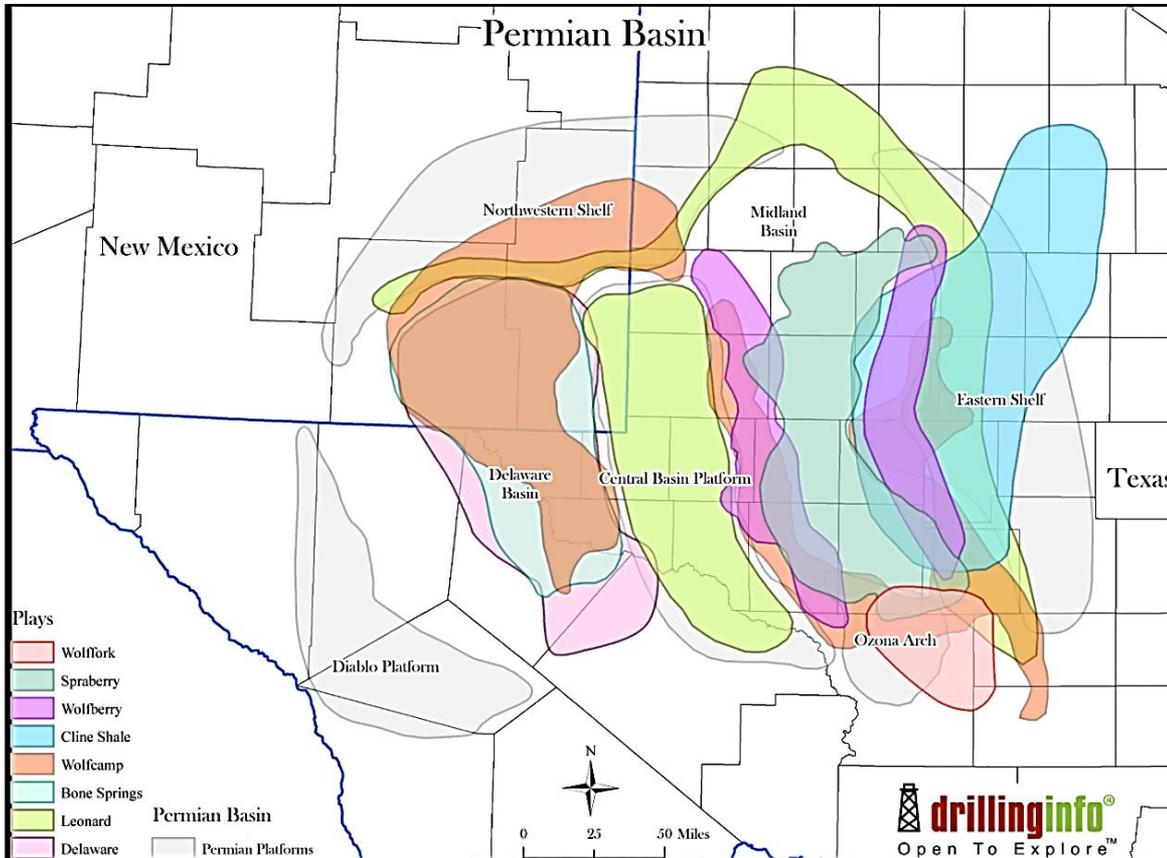
Компания объявила, что после двух лет геологических и геофизических изысканий, аккумуляции перспективных площадей и оконтуривания их бурением, подтверждено открытие нового плей, названного "Alpine High." Площадь Alpine High лежит в южной части формации Delaware Basin, главным образом в округе Reeves в Техасе. Apache оценивает запасы углеводородов нового плей в **75 трлн куб. футов жирного газа и 3 млрд баррелей нефти** только по двум формациям - Barnett и Woodford. Значительный нефтяной потенциал предполагается также на более близких к поверхности формациях - Pennsylvanian, Bone Springs и Wolfcamp.

<http://investor.apachecorp.com/releasedetail.cfm?ReleaseID=988060>

В сентябре 2016 г. компания Apache Corp. объявила о крупном геологическом открытии: найден новый перспективный плей в южной части формации Delaware бассейна Permian с колоссальными запасами нефти и жирного газа.

Официальная оценка части Permian Basin

6



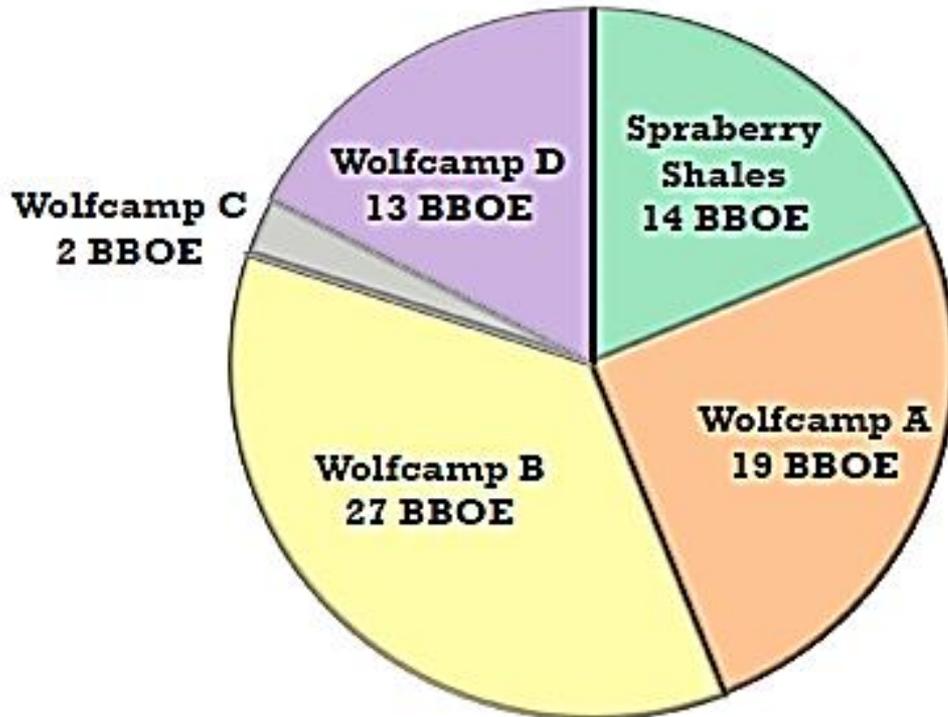
В середине ноября 2016 г. Геологическая служба США (U.S. Geological Survey, USGS) опубликовала оценку неоткрытых технически извлекаемых запасов распределенной в породе нефти (continuous oil) сланцевого плей Wolfcamp в Техасе. Эта оценка оказалась крупнейшей за всё время исследования распределенных (нетрадиционных) нефтяных ресурсов в США.

Плей Wolfcamp в бассейне Midland, являющийся частью бассейна Permian, содержит 20 млрд баррелей нефти, 16 трлн куб. футов природного газа и 1,6 млрд баррелей сжиженных углеводородных газов (СУГ).

Потенциала Permian Basin: оценка Pioneer Natural Resources

7

За прошедшие 90 лет на Permian Basin было добыто больше 35 млрд бнэ.



По оценкам компании **Pioneer Natural Resources**, в целом провинция Permian Basin содержит еще более 150 млрд бнэ извлекаемых ресурсов.

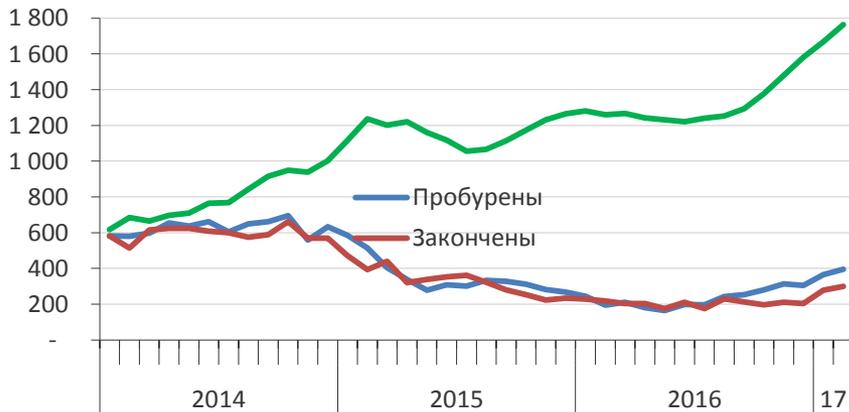
По этим оценкам, Permian Basin обеспечит долгосрочный рост добычи на 300 тыс. бнэ в сутки ежегодно, с 2 млн бнэ в сутки в 2016 г. до 5 млн бнэ в сутки в 2025 г.

EIA DPR: Permian Basin рвётся к рекордам. В мае 2017 г. добыча составит 2,362 млн барр. в сутки

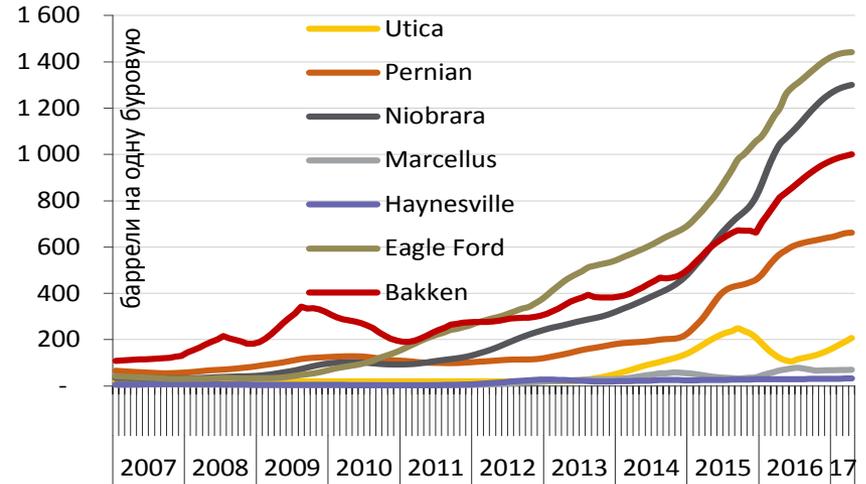
Эффективность бурения в бассейне Permian – добыча из новых скважин в расчете на одну буровую установку и общее число задействованных буровых (правая ось)



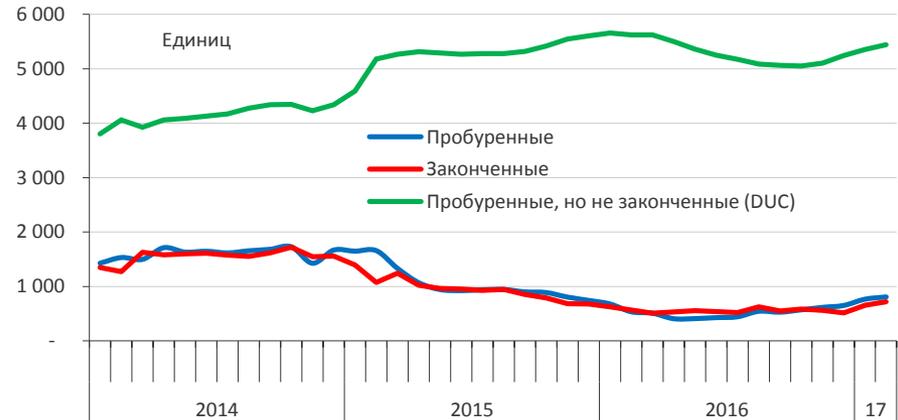
Число скважин в бассейне Permian – пробуренных, законченных и оставленных без заканчивания (единиц)



Рост эффективности бурения по регионам США, добыча из новых скважин, баррели в расчете на одну буровую установку

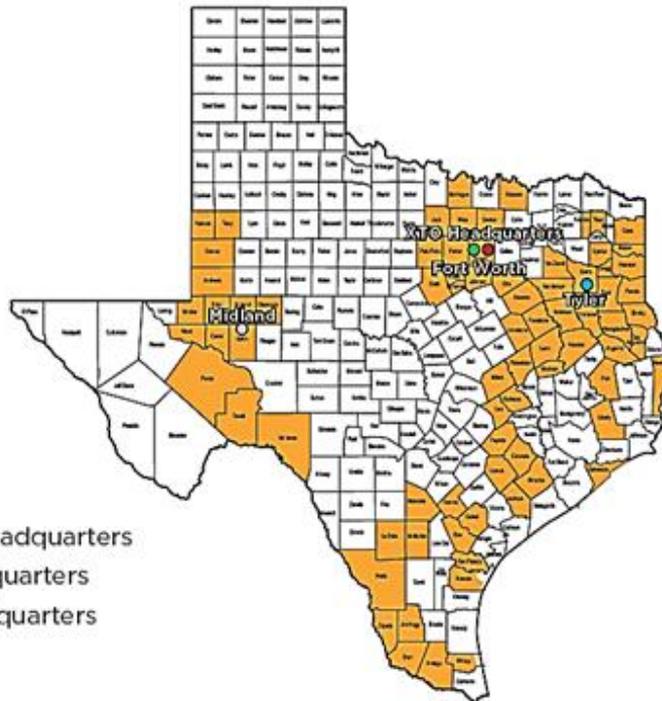


Число пробуренных, законченных и незаконченных скважин в целом по основным добывающим регионам США (единиц)



ExxonMobil меняет стратегию

9



Даррен Вудс, сменивший на посту главы ExxonMobil Corp. Рекса Тиллерсона, заявил во время CERAWEEK, что ExxonMobil старается избавляться от долгосрочных проектов, которые дадут отдачу через десятилетия, и развивать сланцевое бурение, которое можно быстро остановить или возобновить в зависимости от изменения конъюнктуры. Треть бюджета компании на бурения в текущем году направляется на бурение сланцевых активов, что обеспечит новый денежный поток в течение ближайших трех лет.

В 2018 г. в разработку американских сланцевых пластов Exxon вложит половину мирового бюджета на бурение. **Добыча на сланцевых пластах будет расти в среднем на 20% в год до 2025 г.** Компания рассматривает переход на более динамичные краткосрочные проекты как благоприятную возможность быстрее переходить к стадии добычи, минуя поисково-разведочный этап.

В 2017 г. Exxon потратит \$5.5 млрд на бурение в бассейнах Permian и Bakken. Активы компании в бассейне Permian оцениваются в 6 млрд баррелей. Пробуренные скважины показывают, что они экономически привлекательны (обеспечивают “attractive returns”) даже при цене \$40/барр. При этом Exxon впервые с 1999 г. списал с баланса бесперспективные активы в объеме 3.3 млрд барр.

Операции на сланцевых проектах в США ExxonMobil проводит через свою дочернюю компанию XTO Energy, приобретенную в 2010 г. за \$41 млрд. Компания работает в Техасе и развивает активность на всех сланцевых пластах, и главным образом, в бассейне Permian.

Присоединяйтесь к Telegram-каналу Energy Markets

10



<https://t.me/energymarkets>