

положены в зоне с высоким и критически высоким дефицитом воды. Более того, за исключением двух плеев (Tarim и Junngar) в основном это густонаселенные районы с большим отбором воды для промышленного, аграрного и бытового использования.

Возникающая конкуренция за доступ к воде создает для сланцевого бизнеса значительные риски финансового, регуляторного, экологического и социального характера. Правительство Китая активно поддерживает сланцевые проекты. В частности, в настоящее время развивается проект South-North Water Transfer, предусматривающий переброску 44 млрд м³ воды в год с юга на север.

США занимают второе место по ресурсам жидких УВ плотных пород и пятое по сланцевому газу. При благоприятном развитии проектов эти месторождения обеспечат существенную часть экспорта газа из страны, который может начаться в 2019 году, и жидких УВ — в середине 2030-х годов.

Однако 35% ресурсов нефти и газа сланцевых залежей США распространены в регионах с дефицитом воды и аридного климата. Большая часть плеев на западе (в штатах Техас, Колорадо и Калифорния) находится в обстановке более острой конкуренции за воду, чем на востоке страны. 10 плеев, в том числе Monterey, Niobrara, Avalon-Bone Spring и Eagle Ford, развиваются в районах, где использование воды превосходит темп естественного восполнения гидроресурсов.

Федеральное правительство США и власти многих штатов в основном поддерживают освоение сланцевых ресурсов. Однако на государственном уровне и в отдельных штатах введено строгое экологическое регулирование, предписывающее соблюдение определенных норм и отчетности. В настоящее время действует восемь местных и три государственных моратория на операции гидроразрыва.

Во многих регионах власти запрещают использование пресной воды для целей бурения, что вынуждает компании транспортировать воду из соседних регионов на грузовиках или по трубопрово-


20 ведущих стран: доля ТИР в вододефицитных регионах

	Газ в сланцах, трлн ф ³	Нефть в плотных породах, млн барр
Ресурсы нетрадиционных УВ в 20 ведущих странах	6 801	330 300
в т.ч. в странах с высоким дефицитом воды	3 180	98 000
Доля ресурсов в странах с высоким дефицитом воды	46,8%	29,7%
Доля ресурсов в странах с низким дефицитом воды	17,5%	38,3%

Источник: расчет НГВ

дам, на строительство которых они уже затратили \$1 млрд.

Увеличение конкуренции за доступ к водным ресурсам, которое влечет ужесточение требований регулирующих и надзорных экологических органов, рассматривается как один из наиболее серьезных рисков развития слан-

цевой индустрии. Выход из ситуации эксперты видят в увеличении капиталовложений в технологии использования подземной солевой (или морской) воды, создания замкнутых лупингов, ресайклинга и других способов снижения зависимости от пресной воды общего использования. 

НОВАЯ СМАЗОЧНАЯ ДОБАВКА

ПОЗВОЛИТ СЭКОНОМИТЬ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ СКВАЖИН

ДО 2 МЛН РУБ.



В научно-исследовательском центре ГК «Миррико» разработана уникальная смазочная добавка Biolub EPL, по эффективности значительно превосходящая существующие аналоги.

Уникальность продукта заключается в формировании высокопрочной пленки на контактирующих в процессе бурения поверхностях, которая не десорбируется при повышенных нагрузках, в условиях высоких температур и давлений.

Исследования на стандартных буровых растворах показали, что добавка Biolub EPL в концентрации в два раза меньшей, чем у стандартных смазочных добавок, позволяет достичь коэффициента трения в 2–2,5 раза ниже по сравнению со стандартными продуктами. Уникальные характеристики реагента дают возможность не только существенно повысить смазочные свойства бурового раствора, снижая вероятность возникновения прихватов, но и заметно снизить момент на вращение колонны бурильных труб, способствуя наиболее полной передаче на долото осевой нагрузки и увеличивая срок службы долота.

Применение Biolub EPL позволит получить и существенной экономической эффект. Так, применение смазочной добавки при бурении горизонтальных скважин даст возможность сэкономить до 2 млн рублей на одну пробуренную скважину.