



В БУДУЩЕЕ

# СТИВЕН БАКСТЕР

**В**ЕСНОЙ ЭТОГО ГОДА стало известно об утечке газа на буровой платформе французского нефтегазового концерна Total в Северном море, примерно в 220 км к востоку от Абердина. А ведь многие люди считают добычу нефти и газа в Северном море чем-то само собой разумеющимся — пока не случится неприятность. Но разработка месторождений в Северном море представляет сложнейшую технологическую задачу. Эта тема даже поднималась в сериале «Доктор Кто» (*Doctor Who*, старейший и популярнейший научно-фантастический сериал на британском телевидении. — Примеч. ред.). Действие серии «Ярость из глубины», вышедшей в марте — апреле 1968 года, развивалось на сложнейшем добывающем комплексе у восточного побережья Англии. Бурение потревожило морскую водоросль, способную брать под контроль человеческое сознание, и она пытается захватить сушу. Пожалуй, это растение можно рассматривать как метафору чрезмерно эксплуатируемой природы, наносящей ответный удар.

Газ в Северном море обнаружили разведочным бурением в 1965 году, нефть — в 1969-м. Коммерческая добыча началась в июне 1975 года. На этом заработаны огромные деньги, а независимый источник топлива приобрел стратегическое значение для британской экономики. Но с самого начала это было опасное предприятие — из-за ужасных погодных условий и беспокойства по поводу возможных экологических последствий бурения.

Несмотря на важность этой отрасли промышленности, добыча нефти и газа в Северном море сейчас сокращается; Великобритания вновь стала нетто-импортером нефти. Что ждет буровиков в будущем? Новым полем приложения сил для них может стать Северный Ледовитый океан. В этом регионе, который, возможно, содержит

около четверти мировых запасов углеводородов, из-за глобального потепления тает ледяной покров. Даже в сравнении с Северным морем работа здесь будет неизмеримо сложнее из-за низких температур и штормовой погоды — добычу, вероятно, не удастся вести в темные зимние месяцы. Но в следующем десятилетии в этот регион может быть инвестировано около 100 млрд долларов в рамках проектов у северных берегов Канады, Гренландии и России. Британские страховщики уже выражают беспокойство по поводу возможного негативного влияния на уязвимую экологию региона.

В будущем перед буровиками могут вставать новые задачи, например бурение на Марсе. Можно пробовать добыть ледяные керны из марсианских полярных шапок, чтобы восстановить историю климата планеты — так же, как мы это делаем на Земле. Для этого, вероятно, понадобится пробурить скважину на глубину около 100 м. Еще сложнее бурение на более чем километровую

Скоро ли человечество приступит к разработке марсианских ресурсов?



**«Серьезная задача — бурение на километровую глубину в марсианских породах, под которыми могут залегать глубинные водоносные горизонты»**

глубину в марсианских породах, где могут залегать глубинные водоносные горизонты. Перспективы такого бурения изучались группами энтузиастов из Марсианского общества. В статье, опубликованной в «Трудах учредительного собрания Марсианского общества» под редакцией Роберта Зубрина (Robert Zubrin, Сан-Диего, США, 1998), одна из групп представила детальный проект буровой установки, встроенной в специализированный космический корабль.

Любая масштабная промышленная деятельность на Марсе будет сопряжена с колоссальными трудностями. В пыльной и холодной окружающей среде механические системы с движущимися частями подвержены отказам, с которыми нам не приходится сталкиваться на Земле: дегенерация смазки, абразивный износ деталей, усталость металла от перепадов температур. И вновь в полный рост могут встать экологические проблемы, если в марсианском грунте обнаружатся местные формы жизни. Труды будут вознаграждены, если удастся достичь обширных запасов

древней воды, заключенной в водоносных горизонтах. Она может стать основой для уверенного и постоянного присутствия человека на Красной планете. ■

СТИВЕН БАКСТЕР (Stephen Baxter) — писатель, научный фантаст, автор книги «Дитя судьбы», вышедшей в серии «Наука Аватара»