

## Вместо новых технологий – «новые Самотлоры»

**В.А. КРЮКОВ**, член-корр. РАН, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, Новосибирск

Добыча нефти и газа становится все более наукоемкой отраслью – без новых знаний, технологий и умений невозможно освоить ни одно месторождение. Нефтегазовая промышленность прошла за более чем 150 лет своего развития колоссальный путь – от методов «дикой кошки» (бурения «как Бог на душу положит») до современных интеллектуальных систем анализа, бурения и разработки месторождений (появился даже термин *smart wells* – «интеллектуальные скважины»).

Причин тому множество, и главная из них – непохожесть и уникальность практически каждого месторождения и даже его частей. Мы не можем «посмотреть» вглубь земли и точно сказать – что там находится и как лучше это потенциальное богатство поднять на поверхность.

Принципы и общие знания о том, как и каким образом разрабатывать месторождения и какие при этом применять технические и технологические решения – едины для любого месторождения во всех регионах мира. Но реализация этих принципов существенно варьирует от страны к стране, от месторождения к месторождению. Это же происходит и при переходе от экономической системы, основанной на централизованном планировании и управлении и институтах коммунистического «завтра», – к экономике, базирующейся на принципах рыночного хозяйства и институтах гражданского общества.

В обеих системах критерий единый – получение максимальной отдачи от вложенных активов за счет минимизации капитальных вложений и снижения нецелесообразных затрат. Поэтому проблема выбора направлений и темпов технического прогресса в нефтяной отрасли заключается не в формулировании критерия, а в «наполнении» понятий «эффективность и отдача», «затраты», «рациональное освоение ресурсов недр».



Рыночная экономика (в сочетании с развитой системой институтов гражданского общества) давно ушла от примитивного понимания критерия эффективности – как максимизации прибыли при минимальных издержках и низкой степени извлечения ресурсов нефти из недр. Такому пониманию противодействуют и общество (в лице государства в том числе), и развитая система рыночных институтов (таких, как... фондовая биржа). В результате, чтобы быть успешным и эффективным, надо постоянно идти в ногу с техническим прогрессом (еще лучше – на шаг-другой впереди).

Экономика, функционирующая на принципах централизованного планирования и управления, несмотря на декларируемые приоритеты общественной эффективности и «научно-обоснованные» издержки на реализацию проектов и хозяйственных решений, приводила и приводит к обратным результатам – неуклонному снижению общественной эффективности и еще более значительному росту издержек. Причины известны – «экономика дефицита», нереализуемость проектов и программ, основанных на измерителях, полученных в тиши кабинетов на основе «моделей и процедур оптимального планирования».

Поэтому на практике неизбежны отход от декларируемых целей и высоких задач и постоянная «гонка со временем» – стремление использовать те ресурсы, с помощью которых можно ликвидировать постоянно возникающие дисбалансы и диспропорции.

Прямой результат – ориентация на лучшие месторождения, на все новые и новые «Самотлоры». Иными словами, желание получить эффект «экономии от масштаба» – якобы «природа всё спишет» и обеспечит наименьшие издержки в расчете на тонну нефти, газа и т.д. При высоких ценах и низких издержках экономика получит дополнительные порции «кислорода».

Более того, не только делается ставка на крупнейшие и наиболее эффективные месторождения, такие как Самотлор и Федоровка, Уренгой с Ямбургом, но и на научно-технический прогресс... с этим связанный (или, как определил его известный американский исследователь проблем российской нефти Тейн Густафсон, – «nomadic technical solutions»).

Самая серьезная и имеющая длительные последствия проблема, доставшаяся России в наследство от централизованного планирования и управления, – целая система уникальных и неповторимых технических решений, ориентированных на реализацию эффекта «экономии от масштаба» в рамках подобной экономики. Одно из них – внутриконтурное заводнение, другое – «универсальные» сетки скважин. А еще турбинное бурение, колоссальные диаметры магистральных трубопроводов (особенно для газа), пренебрежение ресурсами попутного газа, недостаточная глубина переработки нефти и т.д. и т.п.

Как итог – низкая степень извлечения углеводородов из недр (по отношению к потенциальным возможностям), колоссальные ресурсы «низконапорного газа», рост объемов сжигаемого попутного нефтяного газа и т.д. Россия и Западная Сибирь в итоге прочно держат «пальму первенства» в мире по объемам добычи... жидкости (легко посчитать, что при коэффициенте обводненности около 0,85 и уровне добычи нефти свыше 500 млн т добыча жидкости в стране превышает 3 трлн т – с этим показателем сравнимы только объемы добычи угля в Китае).

Соответственно, требуются большие усилия по ее утилизации, она негативно влияет на срок службы оборудования (это очень агрессивная, высокоминерализованная среда, вызывающая преждевременную коррозию всего оборудования), что в конечном счете оборачивается увеличением общих затрат!

Казалось бы, диагноз поставлен, необходимо создавать новые возможности и новые рамки для применения современных подходов. Но, к сожалению, мы опять ищем «новый Самолор» – колоссальные средства и усилия направляются в новые районы на новые гипотетически многообещающие открытия в Арктике и на шельфе. Безусловно, этим надо заниматься, но не менее, если не более, важны условия и среда, которые в значительно большей мере способствуют внедрению достижений научно-технического прогресса в нефтегазовую отрасль.