

ЗАКЛЮЧЕНИЕ



Нефтегазодобывающие предприятия осуществляют свою производственную деятельность постоянно из года в год в меняющихся, к сожалению, не в лучшую сторону условиях.

На начальном этапе разработки месторождения происходит освоение и ввод в эксплуатацию значительных мощностей по добыче, сбору и подготовке нефти и газа, а также систем поддержания пластового давления. Значительные работы выполняются по бурению и вводу в эксплуатацию новых скважин. Выходные показатели при этом во времени существенно меняются. В этих условиях инженерно-техническим работникам приходится этап за этапом решать множество сложных и нередко непредвиденных задач.

В последующие годы после ввода в эксплуатацию месторождения также происходят существенные изменения технико-экономических показателей деятельности предприятия. Возникают новые проблемы, связанные с поддержанием уровня добычи нефти, ограничением объемов попутно добываемой воды и обеспечением полноты выработки запасов нефти при приемлемых экономических показателях. Кроме того, повседневного внимания требуют задачи обеспечения экологической безопасности процессов добычи нефти.

Другой характерной особенностью условий деятельности предприятий является рассредоточенность значительного количества скважин и других производственных объектов, каждый из которых выполняет определенную функцию с конечными технико-экономическими показателями. Обеспечение эффективной их работы требует повышенного внимания и оперативного контроля.

Особое место занимают добывающие и нагнетательные скважины, на которых установлено определенное оборудование, потребляющее энергию и изнашивающееся во времени. Работа скважин и установленного оборудования должна происходить в оптимальных режимах, соответствующих минимальным затратам энергии, максимальной продолжительности МРП и т.д. Производительность глубинных насосов должна соответствовать дебитам скважин. Кроме того, при эксплуатации скважин происходят различные осложнения, ухудшающие показатели их работы.

В новых условиях производственно-хозяйственной деятельности нефтедобывающих предприятий необходимо активизировать контроль и оптимизацию работы многочисленных скважин и других объектов. Это требует коренного улучшения аналитической работы по поддержанию оптимальных условий эксплуатации скважин и другого оборудования.

Безусловно, наиболее полное решение задач контроля, анализа и регулирования работы скважин и других объектов возможно на основе полной компьютеризации технологически процессов с использованием первичных датчиков информации, обработкой и анализом полученных данных, а также активным своевременным регулированием режимов работы скважин и скважинного оборудования без вмешательства человека.

Для решения указанных задач в последние годы на промыслах вводятся различные системы контроля за работой объектов нефтедобычи. Однако решение проблемы в полном объеме требует от инженеров-нефтяников и промышленности новых усилий по созданию, производству новых систем контроля, анализа и регулирования.

Изложенные в книге материалы окажут реальную помощь в решении задач по поддержанию оптимальных условий эксплуатации нефтепромыслового оборудования и обеспечению высоких технико-экономических показателей добычи нефти.