

## Приложение В (обязательное)

### Комплекс ГТИ при бурении эксплуатационных скважин

Решаемые задачи	Обязательные исследования и измерения	Дополнительные исследования и измерения
<p>Геологические задачи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Оперативное литолого-стратиграфическое расчленение разреза;</li> <li>• Оперативное выделение пластов-коллекторов;</li> <li>• Определение характера насыщения пластов-коллекторов;</li> <li>• Выявление реперных горизонтов.</li> </ul>	<p>Исследование бурового раствора:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Определение объемного газосодержания бурового раствора;</li> <li>• Измерение суммарного газосодержания бурового раствора;</li> <li>• Дискретное или непрерывное измерение компонентного состава углеводородного газа (УВГ) в газовоздушной смеси (ГВС), извлеченной из непрерывно дегазируемого бурового раствора;</li> <li>• Периодическая термовакuumная дегазация (ТВД) проб раствора для калибровки дегазатора.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Определение вязкости и водоотдачи бурового раствора.</li> </ul>
<p>Технологические задачи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Раннее обнаружение газонефтедопроявлений и поглощений при бурении;</li> <li>• Распознавание и определение продолжительности технологических операций;</li> <li>• Выбор и поддержание рационального режима бурения с контролем отработки долот;</li> <li>• Оптимизация спуско-подъемных операций (ограничение скорости спуска, оптимизация загрузки грузоподъемных механизмов);</li> <li>• Контроль гидродинамических давлений в скважине;</li> <li>• Раннее обнаружение проявлений и поглощений при спуско-подъемных операциях, управление доливом;</li> <li>• Контроль спуска и цементирования обсадной колонны;</li> <li>• Диагностика предаварийных ситуаций в реальном масштабе времени;</li> <li>• Диагностика работы бурового оборудования.</li> </ul>	<p>Измерение и определение технологических параметров:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Глубина скважины и механическая скорость проходки;</li> <li>• Вес на крюке и нагрузка на долото;</li> <li>• Давление бурового раствора на стояке манифольда;</li> <li>• Давление бурового раствора в затрубье;</li> <li>• Число ходов насоса;</li> <li>• расход бурового раствора на выходе из скважины (допускается индикатор потока);</li> <li>• Уровень и объем бурового раствора в приемных емкостях и доливочной емкости;</li> <li>• Скорость спуска и подъема бурильного инструмента;</li> <li>• Плотность бурового раствора на входе и на выходе из скважины;</li> <li>• Скорость вращения ротора (при роторном бурении);</li> <li>• Крутящий момент на роторе (при роторном бурении);</li> <li>• Температура раствора на входе и на выходе из скважины.</li> </ul>	