

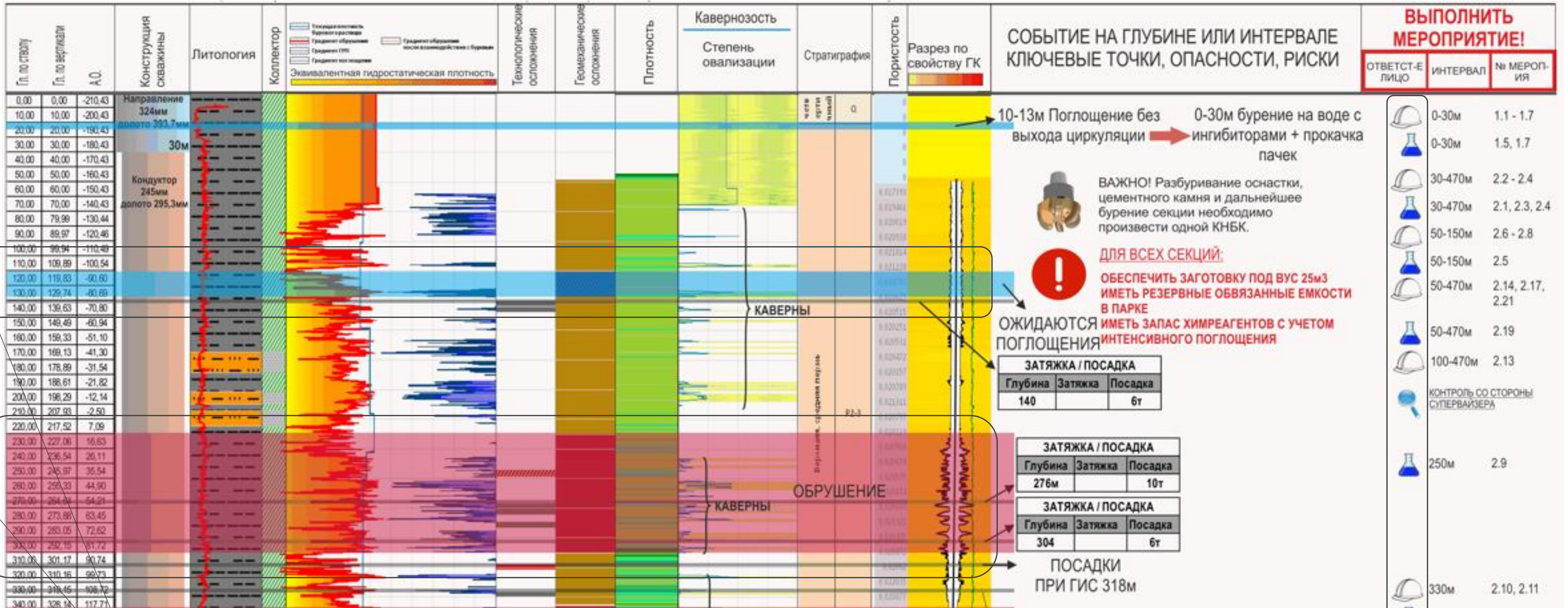
ОСНОВНЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ ТКБ

ГЛУБИНА ПО СТВОЛУ (ШАГ 10м).
ВЕРТИКАЛЬ И А.О. ЛИТОЛОГИЯ И
КОНСТРУКЦИЯ

БЛОК, ОТРАЖАЮЩИЙ ГЕОМЕХАНИЧЕСКИЕ И
ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОРОД ПО СТВОЛУ

БЛОК СОБЫТИЙ, КЛЮЧЕВЫХ
ТОЧЕК, ПРЕДПИСАНИЙ И
РИСКОВ

НОМЕРА МЕРОПРИЯТИЙ
НА ДАННОМ ИНТЕРВАЛЕ
БУРЕНИЯ



Так графически выделены интервалы с повышенными рисками:

Технологические осложнения	
■	прихват
■	посадка
■	затяжка
■	поглощение
■	осыпи

Индикаторы служб или специалистов, на которых возложена ответственность за выполнение того или иного мероприятия по мере углубления

ПРИМЕР РАБОТЫ С ТКБ

ТКБ можно читать в виде графического файла, PDF-документа. На буровую площадку карту можно предоставить в виде распечатанного документа в удобном для чтения масштабе.

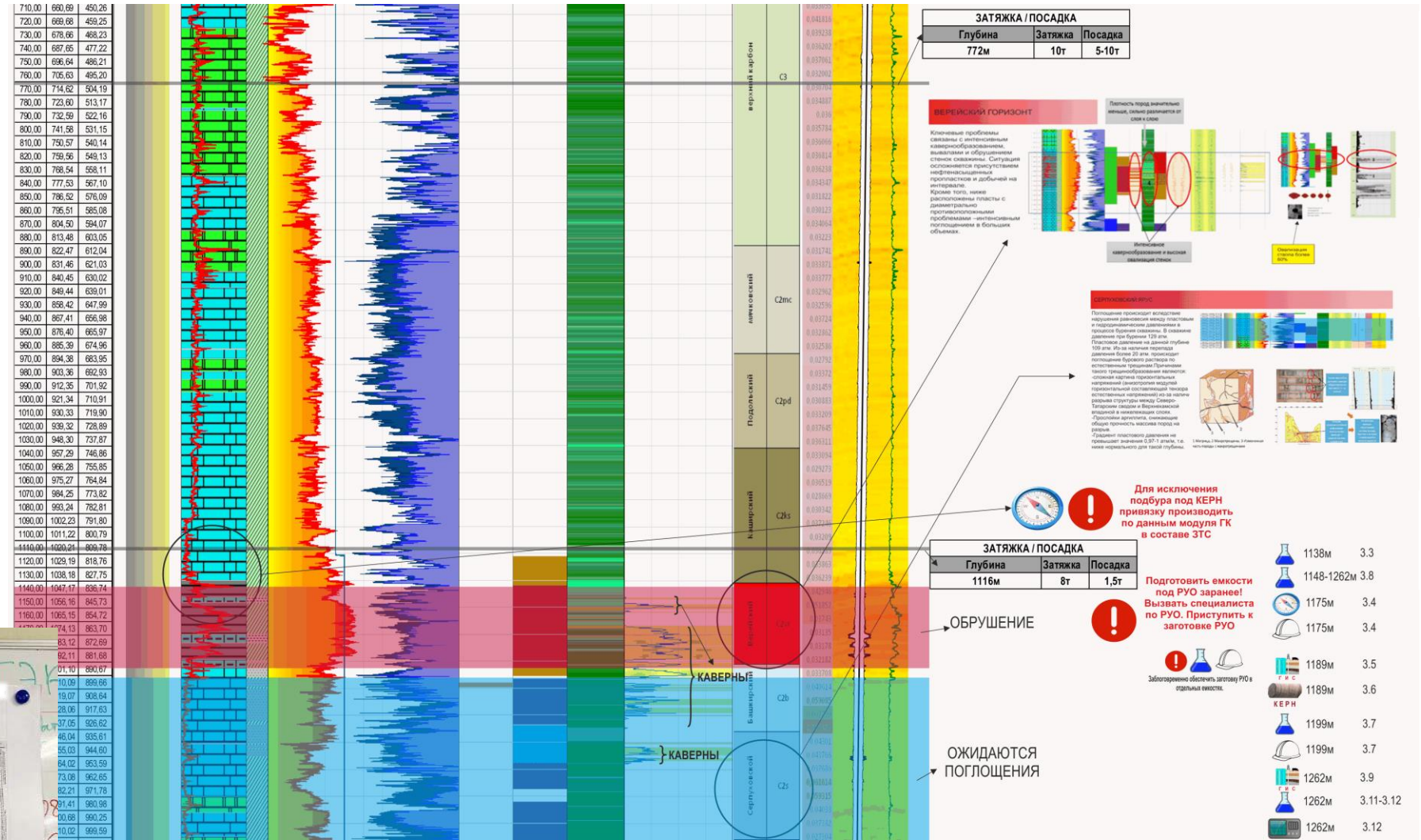
По опыту работы с ТКБ со стороны буровых бригад отмечается удобство чтения, удобство планирования предстоящих метров бурения ежедневно. При перевахтовках вновь прибывший персонал быстро входит в курс предстоящих рисков и ключевых точек бурения.

ТКБ является альтернативой геолого-технологическому наряду (ГТН), который в силу специфики не всегда удобен для чтения:

Сравнение стандартного ГТН и ТКБ, закрепленной на магнитной доске в офисе добывающей организации



ПРИМЕР: на утреннем собрании буровой бригады и подрядных служб мастер выделяет интервал 700-1300м который предстоит бурить, озвучивает приведенные в ТКБ особенности интервала, почему он представляет угрозу. Озвучивает что кому необходимо выполнить и что заранее подготовить:



✓ **ПОЧЕМУ РУШИТСЯ ВЕРЕЙСКИЙ ГОРИЗОНТ и РИСКИ ПРИ ВСКРЫТИИ**

✓ **ПРИЧИНЫ ПОГЛОЩЕНИЯ В СЕРПУХАХ, КАКИЕ КОЛЬМАТАНТЫ ЭФФЕКТИВНЫ**

✓ **НАЧАТЬ ВЫПОЛНЕНИЕ СЕРИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПОДГОТОВКЕ ПЕРЕВОДА СКВАЖИНЫ НА РУО**



Подобная практика повышает эффективность работы буровой бригады, снижается аварийность, снижается количество инцидентов, связанных с нарушением ТБ



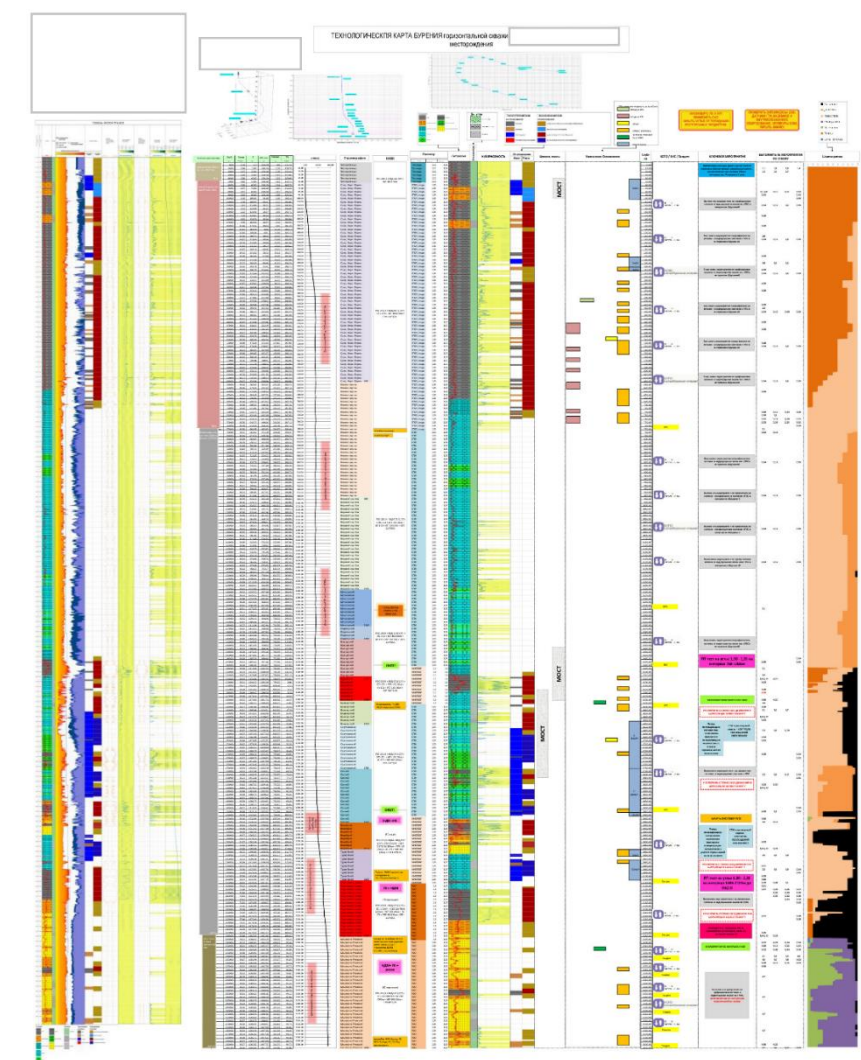
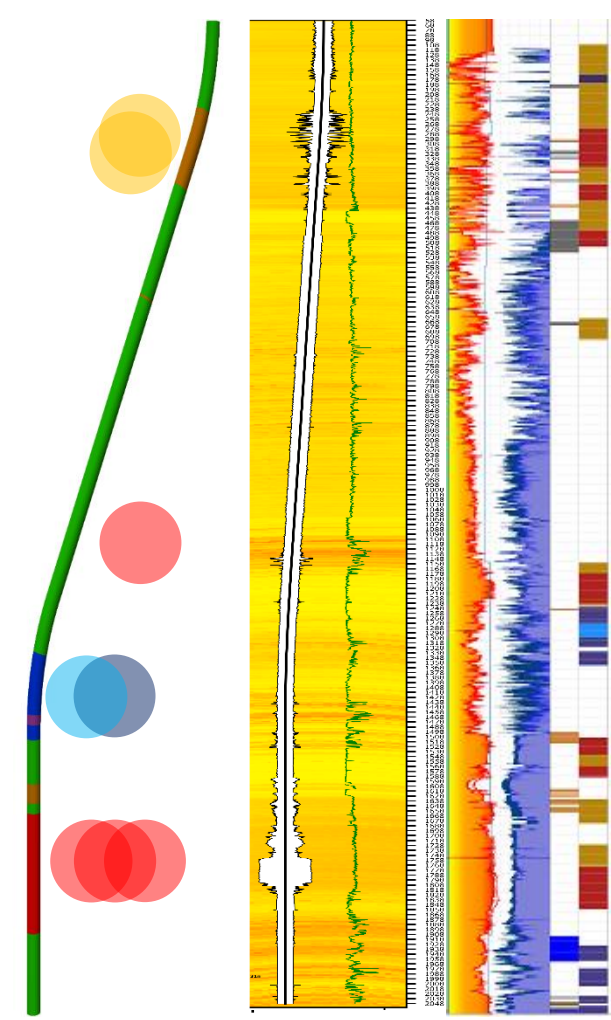
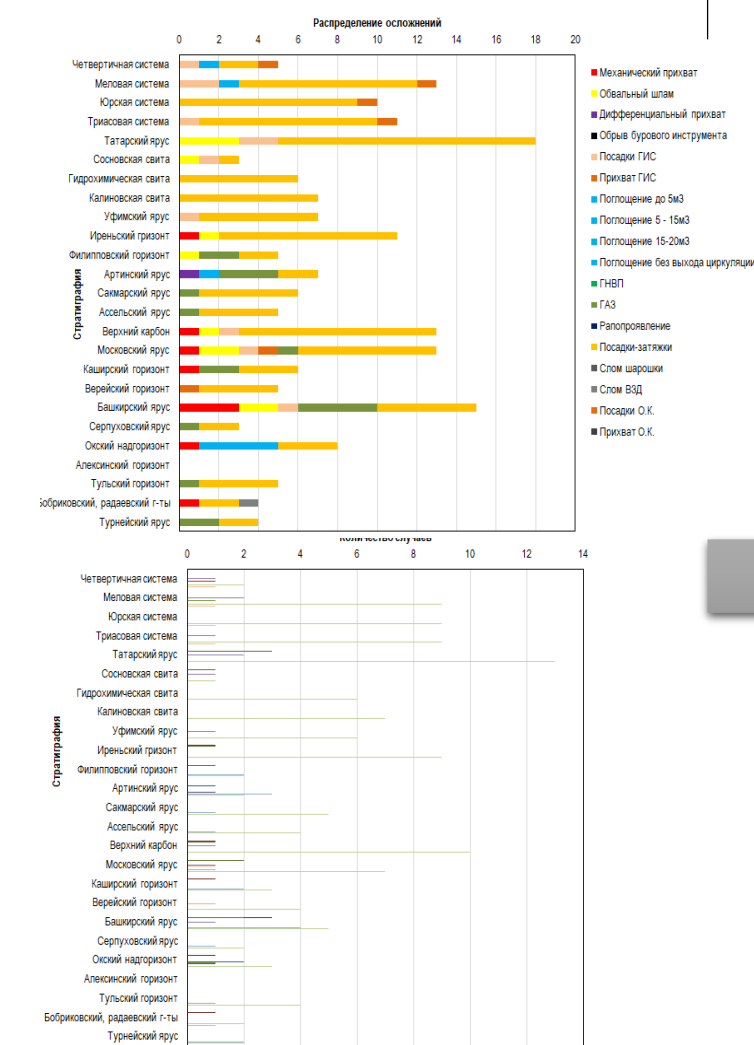
КАК ПРОЕКТИРУЕТСЯ ТКБ

Формирование данных по **факторному анализу осложнений** (какие проблемы по факту были при бурении ближайших скважин) по скважинам окружения / по месторождению. Эти данные интерполируются на плановый профиль скважины и помечаются как зоны рисков в ТКБ. Так же это опорные данные для следующего этапа – **расчета геомеханики плановой скважины**.

Расчет и моделирование геомеханической модели, перенос свойств на плановую скважину.

Работа с проектными документами. **Анализ и сбор данных** по конструкции, буровому раствору, ГИС, оборудованию. Инженерные расчеты (критические нагрузки, гидравлика, цементирование). **Формирование ключевых рекомендаций**, перенос информации в ТКБ

Формирование технологической карты бурения.



Еще один пример ТКБ

