

УДК 622.24

РАЗРАБОТКА УСОВЕРШЕНСТВОВАННОГО ТРУБОРЕЗА

Клёц Д.П., группа БС - 06з,
ГВУЗ «Донецкий национальный технический университет»
Научный руководитель - доцент, к.т.н. Юшков И.А.

Для извлечения обсадных труб существует много устройств, отличающихся как конструктивными параметрами, так и принципом действия. Наибольшее распространение получили труборезы гидравлического действия, но применяются также механические и гидромеханические конструкции.

Режущие элементы большинства существующих конструкций в процессе работы выдвигаются из корпуса трубореза по мере отрезания трубы. При этом они перемещаются по дугообразной кривой, контактируя с нижним краем отрезанной трубы. Это является недостатком, поскольку трение резцов усложняет работу снаряда и приводит к их интенсивному износу.

Предлагаемая конструкция позволяет резать обсадные колонны с уменьшенным контактом корпуса резцов с поверхностью резания. Особенностью разработки является специальный цанговый узел, регулирующий вертикальное перемещение центрального штока. Перемещение корпуса трубореза вниз при резании обсадной колонны сопровождается одновременным смещением штока вниз. По достижении определенной регулируемой величины шток выходит из контакта с цангой. Это позволяет сместиться вниз всему режущему блоку. Резцы занимают положение близкое к перпендикуляру по отношению к корпусу отрезаемой трубы, что облегчает процесс резания и уменьшению контакта резцов с трубой. Для обеспечения эффективности работы проведен расчет рациональной частоты вращения колонны и осевой подачи снаряда.

УДК 622.24

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТАМПОНАЖНОГО СНАРЯДА ДЛЯ ЛИКВИДАЦИИ ПОГЛОЩЕНИЙ В ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ СКВАЖИНАХ

Кляхин А.А., группа БС-06з
ГВУЗ «Донецкий национальный технический университет»
Научный руководитель - к.т.н., доцент Русанов В.А.

Для изоляции частичных и полных поглощений промывочной жидкости быстросхватывающимися смесями (БСС) в геологоразведочных скважинах используются тампонажные снаряды с контейнерами, содержащими ускоритель схватывания и смесителя. При этом основной компонент БСС (как правило,