

СПОСОБ БЕСТРАНШЕЙНОЙ ПРОКЛАДКИ ТРУБОПРОВОДОВ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ПОД ВОДНЫМИ ПРЕГРАДАМИ И ЗАПОВЕДНЫМИ ЗОНАМИ

Лапынин Ю.Г., Макаренко А.Н., Резников Д.В., Дроздов А.М.

НОУ СПО «Волгоградский колледж газа и нефти» ОАО «Газпром»

Волгоград, Россия

В работе предлагается способ бестраншейной прокладки трубопроводов преимущественно под водными преградами и заповедными зонами, технической задачей которого является расширение возможностей – протяжённости и глубины прокладки трубопроводов под различными препятствиями. Ожидаемый технический результат – повышение экологической безопасности и соблюдение природоохранных требований на значительных расстояниях и глубинах прокладки трубопроводов.

Согласно изобретению в способе бестраншейной прокладки трубопроводов преимущественно под водными преградами и заповедными зонами, включающем проходку методом направленного бурения пилотной скважины с последующим её расширением, протягивание в скважину тяговой трубы в виде последовательно собираемой колонны бурильных труб, протаскивание трубопровода в расширенную скважину с использованием тягового устройства, расположенного на другом конце скважины, проходку и расширение скважины осуществляют буровой установкой с высокого берега, с формированием устья, путём бурения вертикального участка, затем наклонного участка под скосом берега, горизонтального участка подо дном водной преграды и наклонного вверх отрезка, после чего скважину обустривают обсадными колоннами, внутренний диаметр которых больше диаметра трубопровода, затем, используя обсадные колонны в качестве кондуктора, продолжают проходку расширенной скважины с её монотонным подъёмом, заканчивающимся после пойменной заповедной зоны, при этом расширение скважины выполняют посредством турбобура со ступенчатым долотом, соединённым гибкой связью с тяговым устройством на конце скважины, а протаскивание трубопровода осуществляют с помощью колонны бурильных труб, используя буровую установку и указанное устройство на конце скважины.

Предложенный способ обеспечивает, в конечном итоге, существенное расширение возможностей – протяжённости и глубины прокладки трубопроводов под различными препятствиями и преградами, при этом достигается повышение экологической безопасности и соблюдение современных природоохранных требований на значительных расстояниях и глубинах прокладки трубопроводов