



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 470585

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР, Государственный комитет Совета Министров СССР по делам изобретений и открытий выдал настоящее свидетельство Ленинградскому горному институту им. Г. В. Плеханова

на изобретение "Способ направленного бурения скважин"

в соответствии с описанием изобретения и приведенной в нем формулой, по заявке № 1927707 с приоритетом от 4 июня 1973 г.

авторы изобретения: указаны в описании

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Союза ССР

21 января 1975 г.

Председатель Госкомитета

Начальник отдела

Александр
Виталий



О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 470585

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 04.06.73 (21) 1927707/22-3

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 15.05.75. Бюллетень № 18

Дата опубликования описания 14.08.75

(51) М. Кл. Е 21b 7.04

(53) УДК 622.24.085.2
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Л. Б. Некрасов, Л. А. Серов, П. А. Туулас и В. А. Хоминский

(71) Заявитель

Ленинградский ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени
горный институт им. Г. В. Плеханова

(54) СПОСОБ НАПРАВЛЕННОГО БУРЕНИЯ СКВАЖИН

1

2

Изобретение относится к способам направленного бурения скважин.

Известен способ направленного бурения скважин при помощи бурильной колонны с механическим породоразрушающим буровым наконечником, включающий бурение скважины до расчетной глубины с последующим отклонением ее от первоначальной оси.

Цель изобретения — обеспечение возможности управления пространственным искривлением скважины в процессе бурения без изменения его режима. Это достигается тем, что отклонение скважины от ее первоначальной оси производят путем передачи энергии, например, электромагнитной, уменьшающей сопротивляемость горных пород механическому разрушению, от ее излучателя, установленного внутри бурового наконечника, к участку забоя, лежащему со стороны направления отклонения скважины.

На чертеже показана бурильная колонна для осуществления проходки направленной скважины описываемым способом.

Для отклонения скважины от ее первоначальной оси 1 на участок 2 забоя, лежащий со стороны требуемого направления А отклонения, в процессе бурения воздействуют энергией электромагнитного поля от излучателя 3, размещенного внутри механического бурового наконечника 4. В результате воз-

действия электромагнитным полем, сопротивляемость породы механическому разрушению на этом участке забоя резко понижается.

5 В этих условиях преимущественное разупрочнение породы в забое происходит в направлении наименьшей прочности, т. е. в направлении требуемого отклонения, в результате чего буровой инструмент отклоняется от первоначальной оси скважины тем активнее, чем выше интенсивность энергетического воздействия, понижающего сопротивляемость породы механическому разрушению.

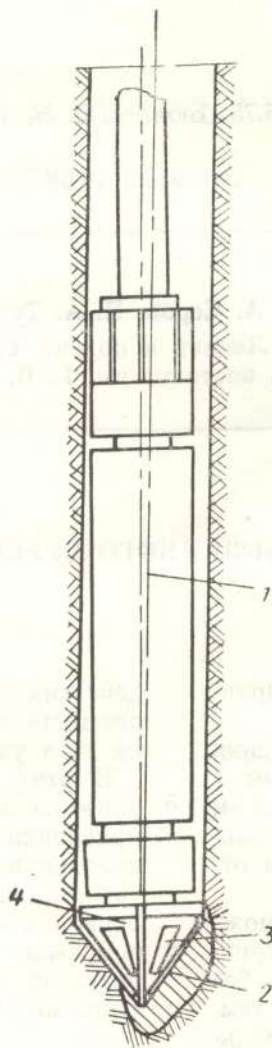
15 Предмет изобретения

20 Способ направленного бурения скважин при помощи бурильной колонны с механическим породоразрушающим буровым наконечником, включающий бурение скважины до расчетной глубины с последующим отклонением ее от первоначальной оси, отличающийся тем, что, с целью обеспечения возможности управления пространственным искривлением скважины в процессе бурения без изменения его режимов, отклонение скважины от ее первоначальной оси производится путем передачи энергии, например электромагнитной, уменьшающей сопротивляемость горных пород механическому разруше-

30

нию, от ее излучателя, установленного внутри бурового наконечника, к участку

лежащему со стороны направления отклонения скважины.



Составитель В. Мещеряков

Редактор Л. Тюрина

Техред З. Тараненко

Корректор Н. Учакина

Заказ 1978/6

Изд. № 1463

Тираж 648

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР

по делам изобретений и открытий
Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2