

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ
И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ПО ИНЖЕНЕРНЫМ ИЗЫСКАНИЯМ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
ГОССТРОЯ СССР

РЕКОМЕНДАЦИИ

ПО БУРЕНИЮ СКВАЖИН
В МЕРЗЛЫХ ГРУНТАХ
ПРИ ИНЖЕНЕРНО-
ГЕОЛОГИЧЕСКИХ
ИЗЫСКАНИЯХ
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА



МОСКВА — 1974

Максимальное допустимое осевое усилие на шпиндель вращателя, кгс	1000
Ход шпинделя (подачи), мм . . .	450
Максимальная грузоподъемность лебедки, кг	2000
Скорость навивки каната на барабан лебедки, м/сек	0,182; 0,284; 0,455; 0,71; 1,15
Скорость вращения инструмента, об/мин	88; 128; 204; 320; 510
Высота мачты, м	9,5
Габаритные размеры в транспортном положении, мм:	
длина	7880
ширина	2350
высота	3000
Общий вес, кгс	10200

На платформе автомобиля смонтированы: двигатель, коробка передач, рычажно-дифференциальный вращатель, буровой насос, трансмиссия, планетарная лебедка с ленточным фрикционом, мачта с механизмом подачи ведущей штанги, электрогенератор. Буровой станок оснащается двумя взаимозаменяемыми вращателями с различными механизмами подачи:

шпиндельным вращателем с рычажно-дифференциальным механизмом подачи для бурения в скальных грунтах;

роторным вращателем с ведущей штангой и нажимными цепями для бурения в полускальных и не скальных грунтах.

Буровая установка СБУДМ-150-ЗИВ выпускается серийно Свердловским машиностроительным заводом им. Воровского.

Буровая установка УРБ-2А

Предназначена для бурения геофизических, структурных и гидрогеологических скважин вращательным способом, сплошным и кольцевым забоем с промывкой глинистым раствором.

Техническая характеристика

Тип установки	самоходная, на базе ав- томобиля ЗИЛ-157
Глубина бурения, м	200
Диаметр бурения, мм	130—190; 76
Тип вращателя	ротор .
Скорость вращения инструмента, об/мин	106; 210; 320
Подача инструмента	цепная с фрикционом
Ход подачи, мм	4500
Грузоподъемность лебедки, кгс	2500
Высота мачты, м	9500
Привод установки	транспорт- ный двига- тель авто- мобиля
Вес установки, кгс	10050

Установка представляет собой роторный буровой агрегат с двух-барabanной лебедкой. На установке имеется механизм для подачи инструмента на забой и спуска и подъема мачты.

Буровая установка УРБ-2А выпускалась серийно Днепропетровским заводом горношахтного оборудования.

Установка разведочного бурения УРБ-1В

Предназначена для бурения вращательным (шнековым) способом геофизических и неглубоких структурных скважин в нескальных грунтах в труднодоступных районах.

Техническая характеристика

Тип установки	самоходная, на базе гусеничного транспортера ГАЗ-47
Глубина бурения, м	30
Диаметр бурения, мм	135
Вращатель	подвижной
Скорость вращения бурового инструмента, об/мин	58—90, 120—186, 220—342, 370—580, обратный ход—48—74
Подача инструмента	гидравлическая, двухцилиндровым гидроподъемником
Усилие подачи, кгс:	
вниз	3000
вверх	6700
Ход подачи, мм	1600
Привод установки	ходовой двигатель транспортера
Мощность привода, л. с.	74
Габаритные размеры в рабочем положении, мм:	
длина	5150
ширина	2435
высота	2350
Вес установки, кгс	4800

В ряде изыскательских организаций (Печорпроект и др.) в буровой установке произведена модернизация вращателя, которая заключается во введении в конструкцию последнего шпинделя с зажимным патроном и специальных устройств для перехвата бурильных труб. Это позволило осуществлять при колонковом бурении «всухую» быстрый подъем из скважины коротких звеньев бурильных труб без развинчивания с перехватом.