

A technical drawing of a vertical shaft assembly. The shaft is long and thin, with a V-shaped top section. It is mounted on a base that has a central hole and a wider, flange-like section at the bottom. The drawing is a simple line drawing in red ink.

С. А. БАСОВ

**ОСНОВНЫЕ
ПОКАЗАТЕЛИ
ГИДРАВЛИЧЕСКИХ
ВРАЩАТЕЛЬНО-
УДАРНЫХ
МЕХАНИЗМОВ
БУРИЛЬНЫХ
МАШИН**

ФРУНЗЕ «ИЛИМ» 1986

АКАДЕМИЯ НАУК КИРГИЗСКОЙ ССР
ИНСТИТУТ АВТОМАТИКИ

С. А. БАСОВ

ОСНОВНЫЕ
ПОКАЗАТЕЛИ
ГИДРАВЛИЧЕСКИХ
ВРАЩАТЕЛЬНО-УДАРНЫХ
МЕХАНИЗМОВ
БУРИЛЬНЫХ МАШИН
(АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР)

Издательство „Илим“
Фрунзе, 1986

УДК 62 2.233

Предложена методика обобщения показателей известных моделей гидравлических вращательно-ударных механизмов бурильных машин, созданных в зарубежной практике. Построены интервальные оценки показателей механизмов, распределенных на группы и подгруппы. Выполнен анализ этих оценок, в результате которого выявлены рациональные области применения механизмов и основные направления их проектирования и совершенствования. Показатели механизмов сопоставлены с известными рекомендациями по выбору рациональных параметров, определяющих процесс вращательно-ударного бурения шпуров. Сделаны рекомендации по выбору рациональных показателей гидравлических бурильных машин.

Утверждено к печати

Ученым советом Института автоматизации
и принято РИСО
Академии наук Киргизской ССР

Рецензенты: чл.-корр. АН Киргизской ССР
А.В. Фролов

канд. техн. наук С.А. Абдраимов

Ответственный редактор академик АН Киргизской ССР О.Д. Алимов

© Издательство "Илим", 1986г.

О Г Л А В Л Е Н И Е

Предисловие	5
В в е д е н и е	6
<u>Глава 1</u> Методические основы систематизации и построение модели для анализа показателей гидравлических вращательно-ударных механизмов	9
1. Некоторые особенности принятой терминологии	10
2. Источники информации	11
3. Особенности первичной обработки и систематизации исходных данных для анализа показателей механизмов	12
4. Группирование механизмов как метод обобщения их показателей	21
5. Построение интервальных оценок показателей механизмов	33
<u>Глава 2</u> Анализ областей применения и показателей гидравлических вращательно-ударных механизмов бурильных машин	46
1. Области применения механизмов и тенденции их расширения	46
2. Интервальные оценки показателей механизмов и рекомендации по их использованию при выборе бурильных машин для эксплуатации и при их проектировании	53
3. Сопоставление рекомендаций по выбору рациональных зон значений основных параметров, определяющих процесс бурения шпуров диаметром 40-45мм вращательно-ударным способом, и показателей механизмов	62
4. Основные особенности показателей энергосистем механизмов	71
5. О некоторых особенностях параметров вращателей механизмов и систем смазки их элементов	74

6. Параметры ударных систем механизмов .	76
7. Показатели систем удаления из шпуров и скважин бурового шлама	77
Заключение	80
Литература	84
Приложение	87
Табл. 1п. Техническая характеристика гидравлических вращательно-ударных механизмов бурильных машин (общие показатели)	89
Табл. 2п. Техническая характеристика гидравлических вращательно-ударных механизмов бурильных машин (показатели ударного устройства, вращателя и их гидросистем)	96
Табл. 3п. Показатели систем удаления бурового шлама	102
Табл. 4п. Данные о типе рабочей жидкости, тонкости ее фильтрации, типе и мощности теплообменников	104
Табл. 5п. Параметры вращателей гидравлических вращательно-ударных механизмов	105
Табл. 6п. Показатели системы смазки редуктора вращателя и узла хвостовика	106
Табл. 7п. Параметры ударных систем	108
Табл. 8п. Распределение механизмов по группам и подгруппам(общие показатели)	109
Табл. 9п. Распределение механизмов по группам и подгруппам(показатели ударного устройства, вращателя и их гидросистем).	114
Табл. 10п. Коэффициенты распределения	118
Табл. 11п. Обобщенные(средние) показатели механизмов	120
Табл. 12п. Обобщенные (средние) показатели энергосистемы механизмов	122