

Установка вибровращательного бурения

УЗБ-300

СНЕЖНЫЙ БАРС

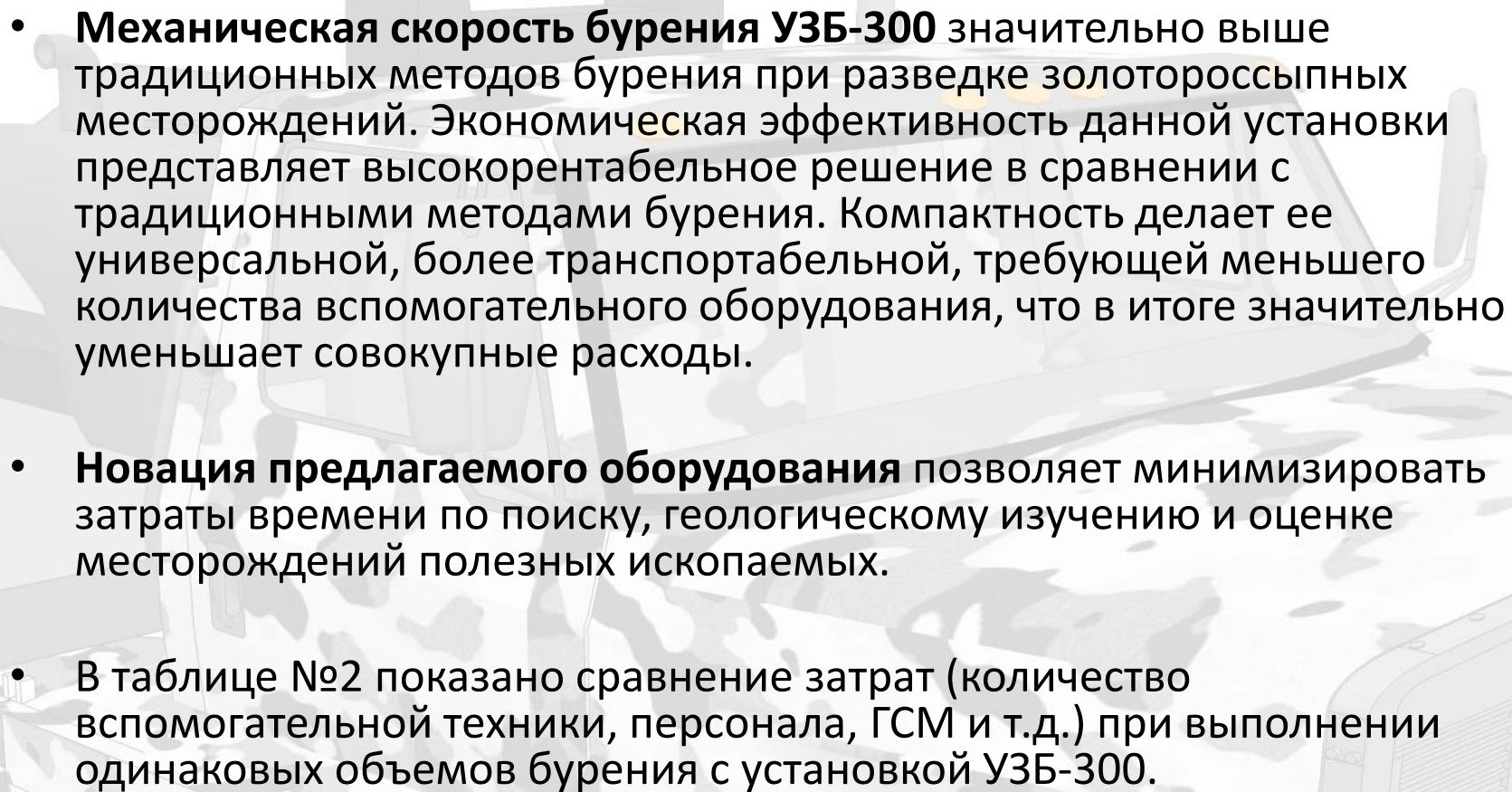
УЗБ – 300 (Снежный барс)

- **УЗБ-300** установка вибровращательного бурения.
- **Вибровращательное бурение** сочетает в себе большую энергию удара, высокую частоту и крутящий момент, что позволяет в несколько раз увеличить производительность, по сравнению с традиционными видами бурения.
- **УЗБ – 300** представляет собой идеальную компоновку бурового оборудования для выполнения широкого спектра буровых работ.
- В сравнительной таблице № 1 показана производительность буровых станков отечественного и импортного производства при равных условиях бурения: диаметр керна, глубина скважины.

Сравнительные характеристики буровых установок на предмет производительности при равных условиях: диаметр керна, глубина скважины.

№	Наименование буровой установки	Производительность бурения на россыпях (мощностью до 20 метров), п.м./смену	Диаметр керна, мм	Тип привода буровой установки	Способ передвижения	Производительность при бурении по россыпям п.м./мес.	Стоимость установки, тыс руб.
1	Амурец-100	5	-	Д 120-06	на санях	150	2 500,00
2	УРБ ЗА 3	15	219	ЯМЗ-236	шасси	450	9 000,00
3	УБСР-25-2М	15	219	А- 01МЛ	самоходный гусеничный	450	8 000,00
4	УЗБ-300 (Снежный Барс)	100	219	Д-245	самоходный гусеничный	3000	15 000,00
5	SonicSampDrill FS -250	120	219	Caterpillar C9	самоходный гусеничный	3600	115 500,00

Таблица № 1

- 
- **Механическая скорость бурения УЗБ-300** значительно выше традиционных методов бурения при разведке золотороссыпных месторождений. Экономическая эффективность данной установки представляет высокорентабельное решение в сравнении с традиционными методами бурения. Компактность делает ее универсальной, более транспортабельной, требующей меньшего количества вспомогательного оборудования, что в итоге значительно уменьшает совокупные расходы.
 - **Новация предлагаемого оборудования** позволяет минимизировать затраты времени по поиску, геологическому изучению и оценке месторождений полезных ископаемых.
 - В таблице №2 показано сравнение затрат (количество вспомогательной техники, персонала, ГСМ и т.д.) при выполнении одинаковых объемов бурения с установкой УЗБ-300.

Сравнение затрат на содержание буровых установок при выполнении одинаковых объемов бурения

№	Наименование буровой установки	Количество персонала для работы на установке	Количество установок для выполнения объема равного объему УЗБ 300	Тип привода буровой установки	Способ передвижения	Количество ГСМ необходимое для выполнения данного объема тыс.литров	Увеличение фонда оплаты труда по сравнению с УЗБ 300
1	Амурец-100	3	20	Д 120-06	на санях	120	В 20 раз
2	УРБ ЗА 3	3	6	ЯМЗ-236	шасси	54	В 6 раз
3	УБСР-25-2М	3	6	А- 01МЛ	самоходный гусеничный	54	В 6 раз
4	УЗБ-300 (Снежный Барс)	3		Д-245	самоходный гусеничный	4	-
5	SonicSampDrill FS -250	3	0.8	Caterpillar C9	самоходный гусеничный	6	-

Таблица №2

Назначение

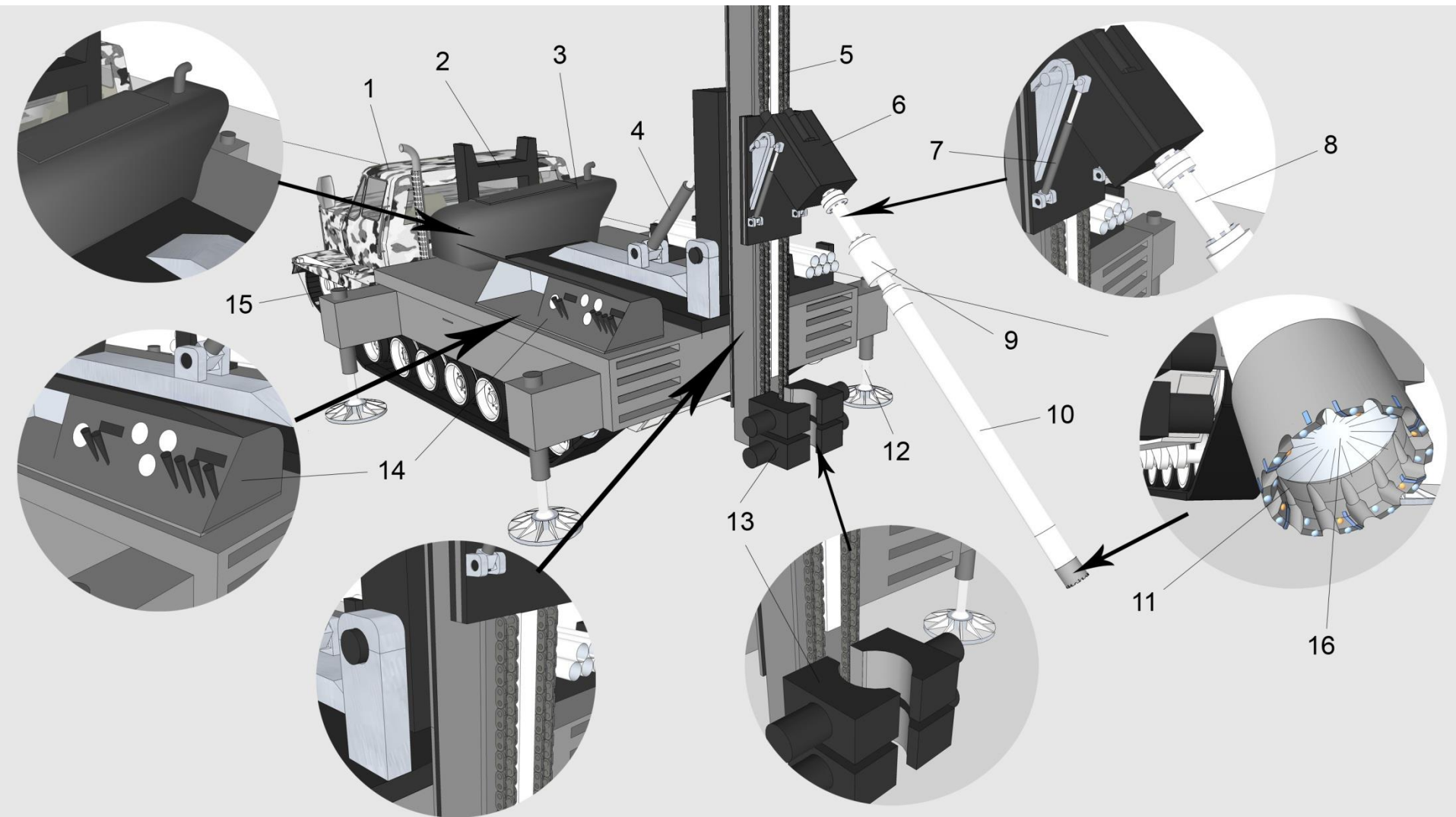
- Буровая установка **УЗБ-300 (Снежный барс)**, на гусеничном шасси МТЛБу (для колонкового бурения геологоразведочных и инженерно-геологических скважин глубиной до 50 метров (диаметром до 300 мм)).
- В качестве вращателя в данной модели используется гидроперфоратор.
- Энергия удара данного гидроперфоратора в сочетании с вращением позволяют успешно бурить «в сухую» большинство видов горных пород в различных горно-геологических условиях. Гидроперфоратор установлен на подрамник с изменяемым углом наклона.



- Транспортная база гусеничного вездехода позволяет выполнять работы в отдаленных и труднодоступных районах, в условиях бездорожья.
- Установка может быть укомплектована специальной рамой с тентом для мачты и снабжена системой отопления, обеспечивающих эксплуатацию оборудования в условиях низких температур окружающей среды.
- Станок снабжен усиленной мачтой, позволяющей работать с бурильными штангами 3,0 м.



Схема размещения оборудования УЗБ-300



1	Кабина тягача ГТТ	9	Фланцевый переходник
2	Опора мачты	10	Колонковая
3	Палубный двигатель Д-245	11	Коронка
4	Гидроцилиндр подъема мачты	12	Ригель
5	Цепь подъема вращателя	13	Трубодержатель
6	Гидроперфоратор	14	Пульт
7	Гидроцилиндр подъема вращателя	15	Гусеничное шасси
8	Фланцевый адаптер	16	Кернодержатель

Основные технические данные

Буровой станок:

1. Гидроперфоратор

- - частота ударов в минуту - 2300
- - крутящий момент - 12 000 Н/м:
- - скорость вращения - 0 -156 об/мин.

2. Основная рама

- - каркас выполнен из профильной прямоугольной трубы, включая необходимые опоры для закрепления всех узлов и компонентов буровой установки;
- - ширина - 3150 мм. 4 гидравлических домкрата с отдельным управлением, со съемными опорами с шарообразным соединением и широкими плитами распределения давления.

3. Гидравлическая система

- - гидравлические поршневые насосы замкнутого и открытого типа для управления всеми главными функциями бурового оборудования;
- - шестеренчатые гидравлические насосы для управления вспомогательными функциями бурового станка;
- - бак для гидравлического масла емкостью 540 литров, с подогревом;
- - автоматический охладитель гидравлического масла.

4. Дизельный двигатель Д-245

5. Буровая мачта ТРМ

- - ход 4,6 м для бурильных штанг 3000 мм.
- - стальная цепь, система с гидравлическим цилиндром,
- - давление вверх - 8000 кг,
- - давление вниз - 6800 кг.
- - ход вверх/вниз - 22 м/мин
- - максимальная нагрузка на мачту - 12000 кг.
- - наклон вращателя 60 градусов для извлечения керна.

6. Труборазворот

- - двойной 60-325 мм
- - крутящий момент - 3800 daN.
- - с делителем потока для равномерной центрации зажима труб.

7. Гусеничное шасси

- - стальные гусеницы;
- - максимальная ширина - 3150 мм,
- - ширина гусениц - 800 мм;
- - максимальная нагрузка - 12 тонн;
- - максимальная скорость - 60 км/ч

8. Извлечение и обработка керна

- - керн при бурении «в сухую» расклинивается в колонковой трубе шламом, образовавшемся под торцем коронки. Конструкция коронки позволяет практически полностью захватывать выбуренный шлам внутрь колонковой трубы. Дополнительно, для удержания керна при подъеме снаряда применяются кernoудерживающие кольца, выполненные из пружинной стали и устанавливаемые между коронкой и колонковой трубой (схема).
- - стальной лоток длиной 3500 мм для приема керна;
- - стальная тележка для установки лотка для перемещения керна от бурового станка до места обработки пробы.