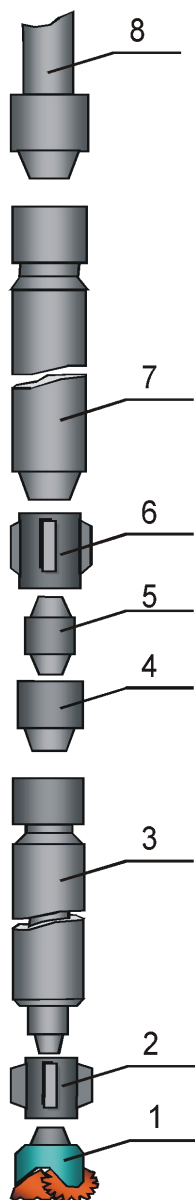


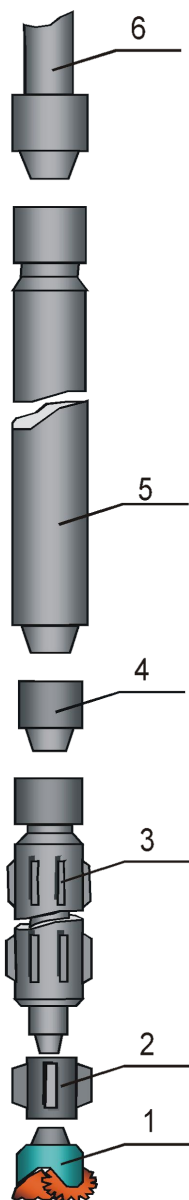
**КОМПОНОВКИ НИЗА  
БУРИЛЬНОЙ КОЛОННЫ  
ДЛЯ НАКЛОННО-  
НАПРАВЛЕННОГО БУРЕНИЯ**



**Назначение:** бурение под кондуктор диаметром 245 мм вертикального участка ствола и интервала стабилизации зенитного угла и азимута

**Состав:**

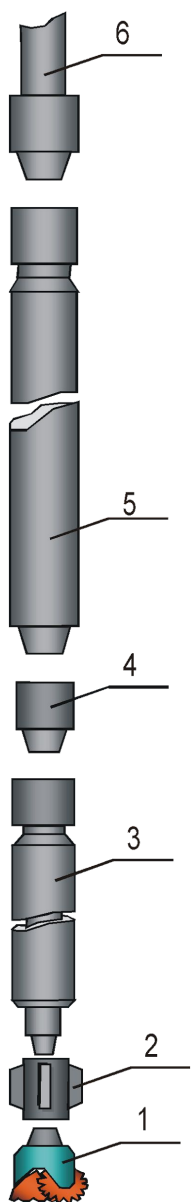
1. Долото Ш 295.3 СГВ (СЗГВ)
2. Калибратор 8 КС 295.3 МС
3. Турбобур Т12 РТ-240
4. Переводник 3-147/3-171 с обратным клапаном
5. Переводник Н 3-152/3-147
6. Калибратор 8К 290 МС (диаметром 285-290 мм)
7. УБТ-203 (178) -12 метров
8. ЛБТ-147\* 11 - 360 метров



**Назначение:** бурение под кондуктор диаметром 245 мм вертикального участка ствола и интервала стабилизации зенитного угла и азимута

**Состав:**

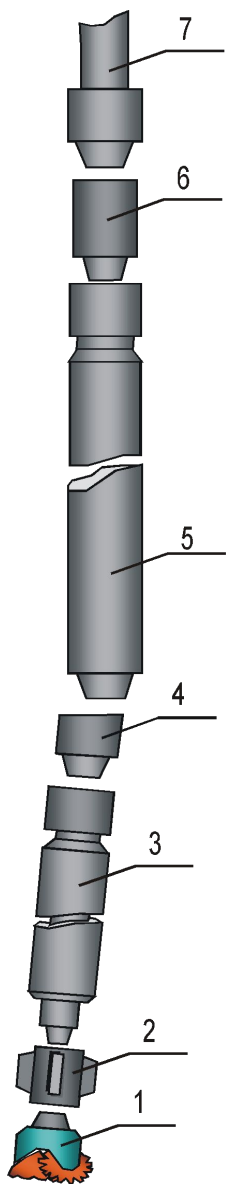
1. Долото III 295.3 СГВ (СЗГВ)
2. Калибратор 8 КС 295.3 МС
3. Турбобур Т12 РТ-240 с двумя наваренными центраторами диаметром 285 мм по корпусу
4. Переводник 3-147/ 3-171 с обратным клапаном
5. УБТ-203 (178) -12 метров
6. ЛБТ-147\* 11 - 360 метров.



**Назначение:** бурение под кондуктор диаметром 245 мм с искривлением скважины в сторону увеличения зенитного угла с интенсивностью 1-5 град/100 м и уменьшением азимута с интенсивностью 1-5 град/100 м

**Состав:**

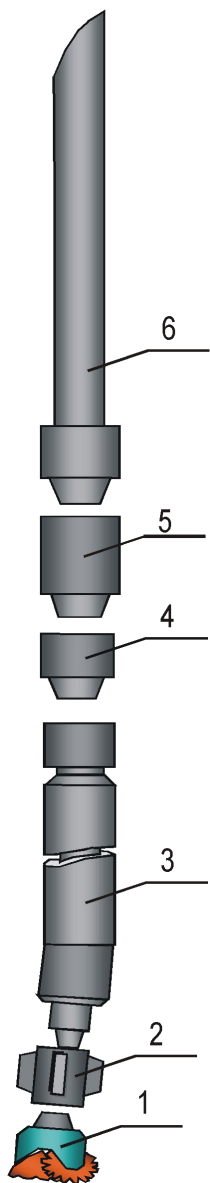
1. Долото III 295.3 СГВ (СЗГВ)
2. Калибратор 8 КС 295.3 МС
3. Турбобур Т12 РТ-240
4. Переводник 3-147/3-171 с обратным клапаном
5. УБТ-203 (178) -12 метров
6. ЛБТ-147\* 11 - 360 метров.



**Назначение:** бурение под кондуктор диаметром 245 мм в интервалах искусственного искривления

**Состав:**

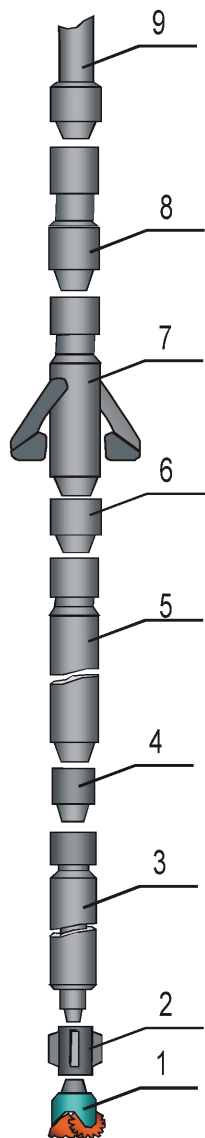
1. Долото III 295.3 СГВ (СЗГВ)
2. Калибратор 8 КС 295.3 МС
3. Турбобур Т12 РТ-240
4. Переводник 3-147/3-171 с обратным клапаном и перекосом осей 2 градуса
5. УБТ-203 (178) -12 метров
6. Универсальный магнитный переводник
7. ЛБТ-147\* 11 - 360 метров.



**Назначение:** бурение под кондуктор диаметром 245 мм в интервалах искусственного искривления

**Состав:**

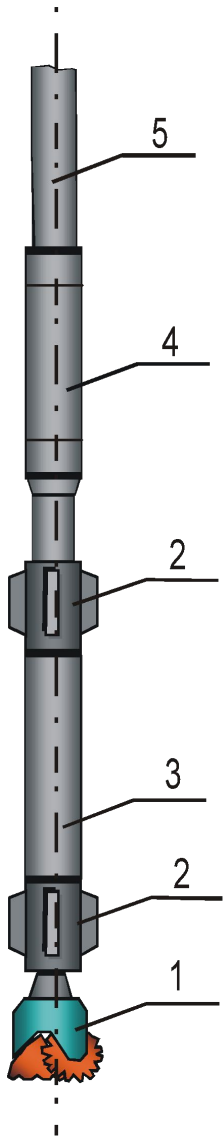
1. Долото III 295.3 СГВ (СЗГВ)
2. Калибратор 8 КС 295.3 МС
3. Отклонитель ТО 2-240
4. Переводник 3-147/3-171 с обратным клапаном
5. Универсальный магнитный переводник
6. ЛБТ-147\* 11 - 360 метров.



**Назначение:** бурение вертикальных участков ствола скважины под кондуктор диаметром 426 мм

**Состав:**

1. Долово III 295.3 СГВ (СЗГВ)
2. Калибратор 8 КС 295.3 МС
3. Турбобур Т12 РТ-240
4. Переводник 3-147/3-171 с обратным клапаном
5. УБТ-203 (178) - 12 метров
6. Переводник 3-152/3-147
7. Расширитель трехшарошечный 295/525
8. УБТ -178-12 м
9. ЛБТ-147\* 11 - 360 метров.

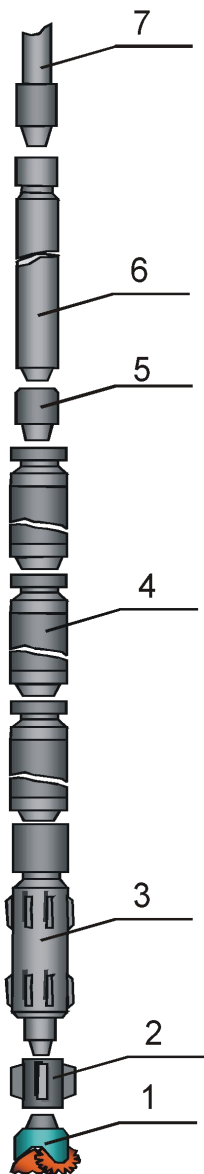


**Назначение:** бурение вертикальных участков ствола скважины

**Состав:**

1. Долото
2. Калибратор
3. Маховик
4. Забойный двигатель
5. Бурильные трубы

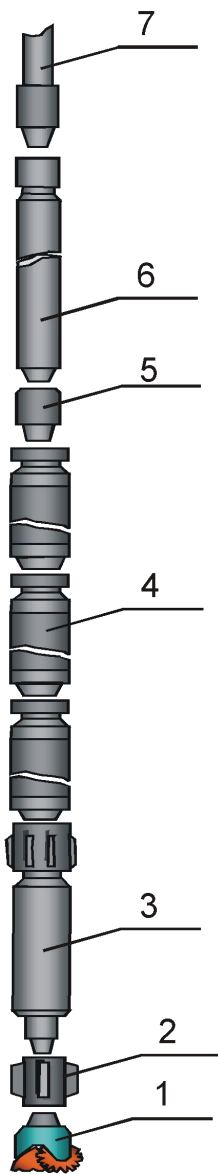




**Назначение:** бурение под эксплуатационную колонну со стабилизацией зенитного угла и азимута

**Состав:**

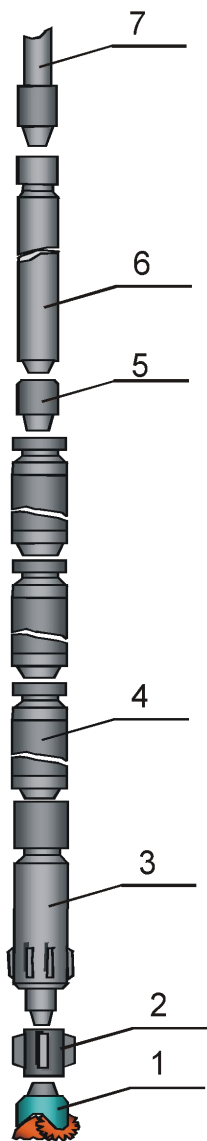
1. Долото III 215.9 МЗГВ (СГВ)
2. Калибратор 9 К 215.9 МС
3. Шпиндель турбобура 3 ТСШ 1 195 с шестипланочным центратором диаметром 213 мм
4. Турбобур 3 ТСШ 1-195
5. Переводник 3-147/3-171 с обратным клапаном
6. УБТ-178 - 25 метров
7. ЛБТ-147\* 11 - 360 метров.



**Назначение:** бурение под эксплуатационную колонну со стабилизацией зенитного угла и искривлением скважины влево по азимуту с интенсивностью 1-3 град/100 м

**Состав:**

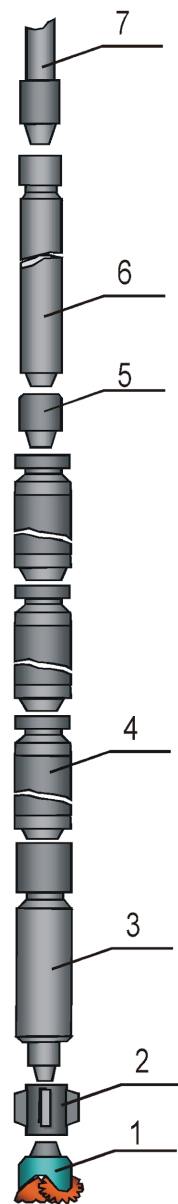
1. Долото III 215.9 МЗГВ (СГВ)
2. Калибратор 9 К 215.9 МС
3. Шпиндель турбобура 3 ТСШ 1 195 с шестипланочным центратором диаметром 213 мм
4. Турбобур 3 ТСШ 1-195
5. Переводник 3-147/3-171 с обратным клапаном
6. УБТ-178 - 25 метров
7. ЛБТ-147\* 11 - 360 метров.



**Назначение:** бурение под эксплуатационную колонну с увеличением зенитного угла скважины с интенсивностью 1-3 град/100 м и уменьшением азимута с интенсивностью 1-3 град/100 м

**Состав:**

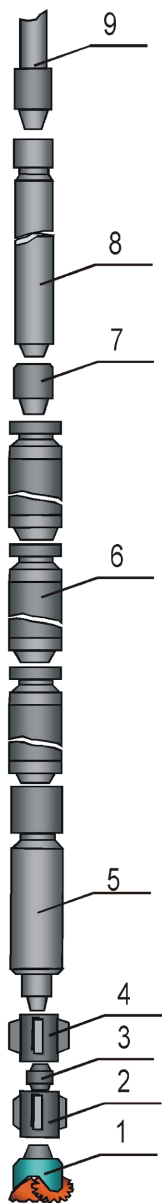
1. Долото III 215.9 МЗГВ (СГВ)
2. Калибратор 9 К 215.9 МС
3. Шпиндель турбобура 3 ТСШ 1 195 с центрирующей коронкой СТК диаметром 214 мм
4. Турбобур 3 ТСШ 1-195
5. Переводник 3-147/3-171 с обратным клапаном
6. УБТ-178 - 25 метров
7. ЛБТ-147\* 11 - 360 метров.



**Назначение:** бурение под эксплуатационную колонну со снижением зенитного угла с интенсивностью 1-3 град/100 м и уменьшением азимута с интенсивностью 1-3 град/100 м

**Состав:**

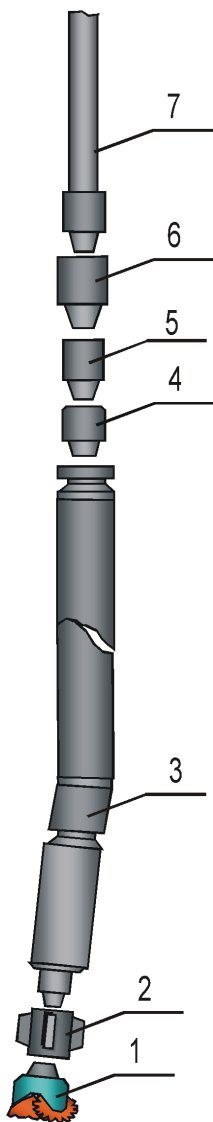
1. Долото III 215.9 МЗГВ (СГВ)
2. Калибратор 9 К 215.9 МС
3. Шпиндель турбобура 3 ТСШ 1 195
4. Турбобур 3 ТСШ 1-195
5. Переводник 3-147/3-171 с обратным клапаном
6. УБТ-178 - 25 метров
7. ЛБТ-147\* 11 - 360 метров.



**Назначение:** бурение под  
эксплуатационную колонну с  
увеличением зенитного угла с  
интенсивностью 1-5 град/100 м и  
уменьшением азимута с  
интенсивностью 1-3 град/100 м

**Состав:**

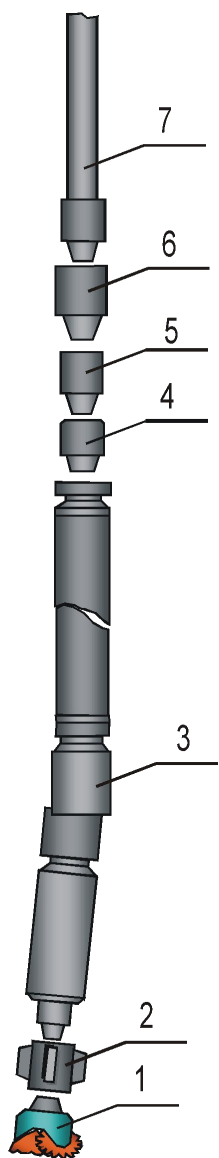
1. Долото III 215.9 МЗГВ (СГВ)
2. Калибратор 9 К 215.9 МС
3. Переводник ниппельный 3-117 / 3-117
4. Калибратор 9 К 215.9 МС
5. Шпиндель турбобура 3 ТСШ 1-195
6. Турбобур 3 ТСШ 1-195
7. Переводник 3-147/3-171 с обратным клапаном
8. УБТ-178 - 25 метров
9. ЛБТ-147\* 11 - 360 метров.



**Назначение:** бурение под эксплуатационную колонну в интервалах искусственного искривления при глубинах до 2000 м

**Состав:**

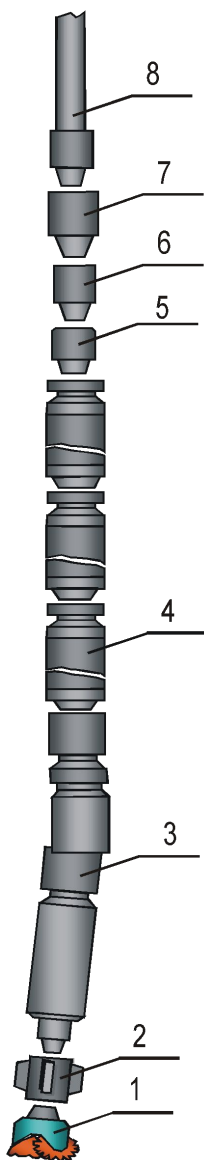
1. Долото III 215.9 СГВ
2. Калибратор 9 К 214 МС
3. Отклонитель ТО-2-195
4. Переводник 3-147/3-171 с обратным клапаном
5. Рабочий переводник 3-147/3-147
6. Магнитный переводник 3-147/3-147
7. ЛБТ-147\* 11 - 360 метров.



**Назначение:** бурение под эксплуатационную колонну в интервалах искусственного искривления при глубинах до 3000 м

**Состав:**

1. Долото III 215.9 СГВ
2. Калибратор 9 К 214 МС
3. Отклонитель ДВО-195
4. Переводник 3-147/3-171 с обратным клапаном
5. Рабочий переводник 3-147/3-147
6. Магнитный переводник 3-147/3-147
7. ЛБТ-147\* 11 - 360 метров.

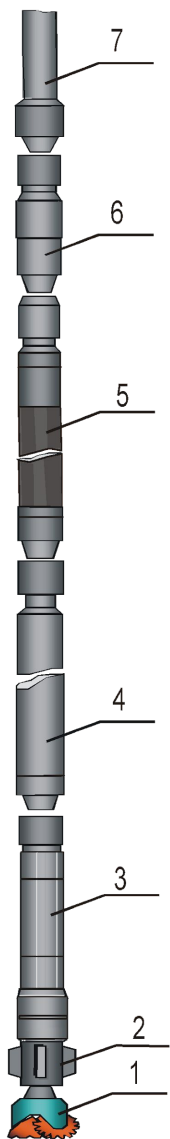


**Назначение:** бурение под эксплуатационную колонну в интервалах искривления при глубинах до 3000 м

**Состав:**

1. Долото Ш 215.9 СГВ
2. Калибратор 9 К 214 МС
3. Шпindelь-отклонитель ШО-195
4. Турбинная секция ЗТСШ-1-195 (2 секции) или турбинная секция А7 ПЗ
5. Переводник 3-147/3-171 с обратным клапаном
6. Рабочий переводник 3-147/3-147
7. Магнитный переводник 3-147/3-147
8. ЛБТ-147\* 11 - 360 метров.

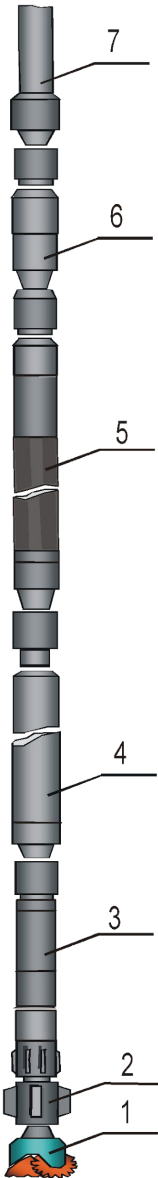




**Назначение:** бурение горизонтального ствола в продуктивном пласте со стабилизацией и незначительным уменьшением зенитного угла

**Состав:**

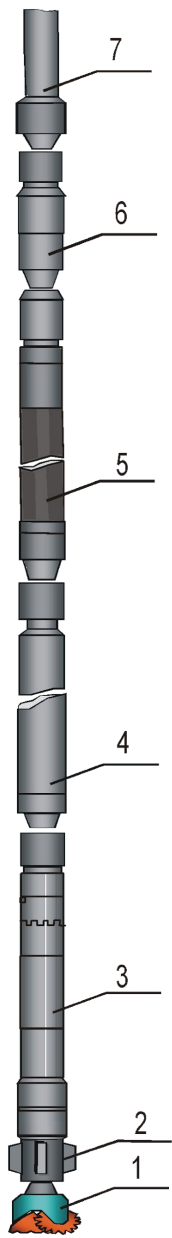
1. Долото III 215.9 МСЗ ГНУ (СЗ ГАУ)
2. Калибратор МК 215.9
3. Винтовой забойный двигатель ОШ-172
4. Удлинитель диамагнитный
5. Забойная телеметрическая система ЗИС-4 (СИБ-1)
6. Фильтр-контейнер с обратным клапаном
7. ЛБТ-147\* 11 - 360 метров.



**Назначение:** бурение горизонтального ствола в продуктивном пласте со стабилизацией и незначительным увеличением зенитного угла

**Состав:**

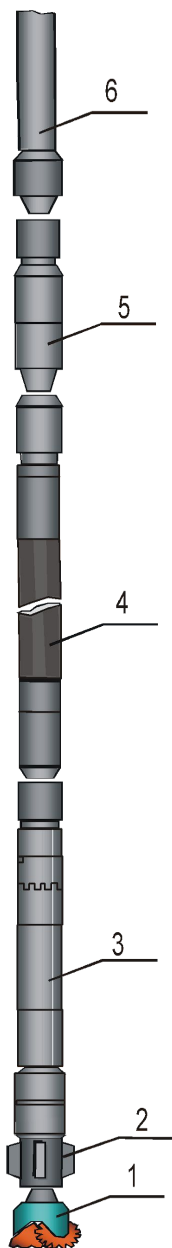
1. Долото Ш 215.9 МСЗ ГНУ (СЗ ГАУ)
2. Калибратор МК 215.9
3. Винтовой забойный двигатель ОШ-172 (СТК)
4. Удлинитель диамагнитный
5. Забойная телеметрическая система ЗИС-4 (СИБ-1)
6. Фильтр-контейнер с обратным клапаном
7. ЛБТ-147\* 11 - 360 метров.



**Назначение:** бурение в продуктивном пласте с искусственным искривлением с радиусом от 86 м

**Состав:**

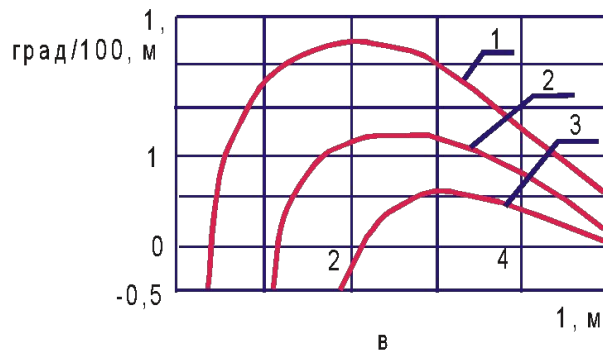
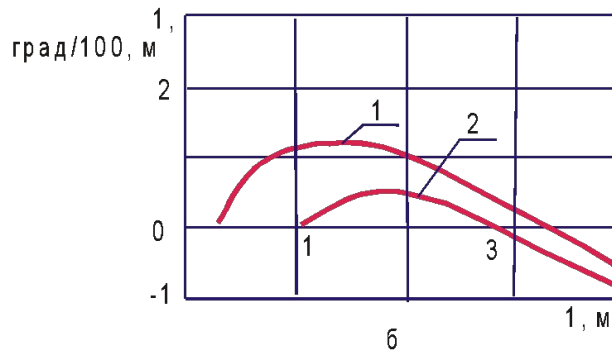
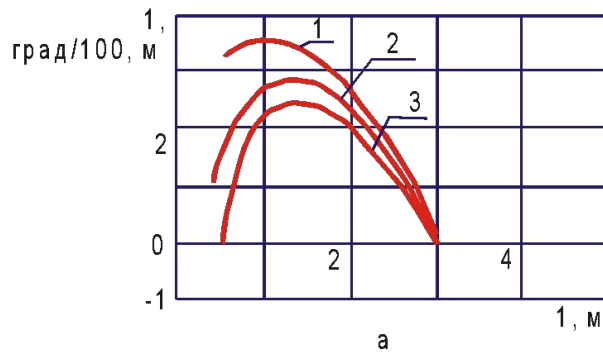
1. Долото Ш 215.9 МСЗ ГНУ (СЗ ГАУ)
2. Калибратор МК 215.9
3. Винтовой забойный двигатель ОШ-172 (с перекосом и МШ-172)
4. Удлинитель диамагнитный
5. Забойная телеметрическая система ЗИС-4 (СИБ-1)
6. Фильтр-контейнер с обратным клапаном
7. ЛБТ-147\* 11 - 360 метров.



**Назначение:** бурение в продуктивном пласте с искусственным искривлением с радиусом от 54 м

**Состав:**

1. Долото III 215.9 МСЗ ГНУ (СЗ ГАУ)
2. Калибратор МК 215.9
3. Винтовой забойный двигатель ОШ-172 (с перекосом) и МШ-172
4. Забойная телеметрическая система ЗИС-4 (СИБ-1)
5. Фильтр-контейнер с обратным клапаном
6. ЛБТ-147\* 11 - 360 метров.



## Зависимость интенсивности искривления скважины от места установки центратора

а - турбобур диаметром 172 мм, долото диаметром 215,9 мм, диаметр центратора 1-214 мм, 2-212 мм, 3-210 мм;

б - турбобур диаметром 195 мм, долото диаметром 215,9 мм, диаметр центратора 1-214 мм, 2-212 мм;

в - турбобур диаметром 240 мм, долото диаметром 295,3 мм, диаметр центратора 1-290 мм, 2-285 мм, 3-280 мм.

## Размеры компоновок с центраторами для управления искривлением наклонных скважин

Диаметр, мм			Стабилизация зенитного угла				Увеличение зенитного угла		Уменьшение зенитного угла	
Долото	калибратора	турбобура	диаметр центратора, мм		расстояние до центратора, мм		диаметр центратора, мм	расстояние до центратора, мм	диаметр центратора, мм	расстояние до центратора, мм
			бурение до м 1000	бурение ниже 1000 м	оптимальное	допустимое				
215,9	215,9	172	210	208	1500	1200	212	1500	210-212	9000
215,9	215,9	195	214	214	2000	1800	214	1500	210-212	12000
295,3	295,3	240	280	280	3500	3000	290	2000	270-280	16000

**Примечание:** Принятое расстояние до центратора измеряется от торца долота до конца центратора, включая его длину