



Научно-Производственная Компания
Автоматизированные Системы Нагрева
ООО

**Кабель
для нагрева
нефти
в скважинах**



Нагревательный кабель марки КГТн и АКГТн



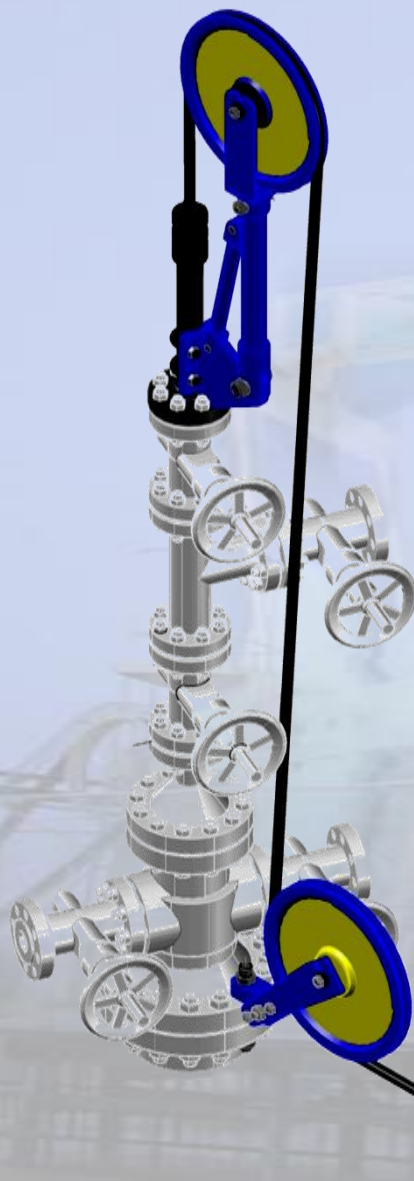
Грузонесущий нагревательный кабель марки КГТн и АКГТн используется для нагрева потока жидкости в нефтегазовых скважинах с целью профилактики образования АСПО и снижения вязкости.

Кабель имеет круглое сечение и предназначен для спуска в НКТ скважины на глубину от 400 до 1800 м.

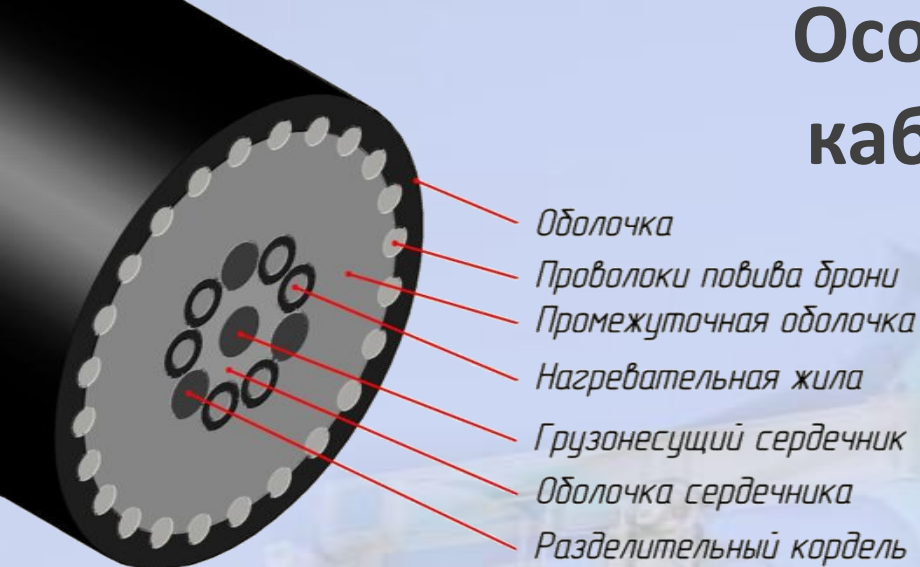
Особенности монтажа кабеля КГТн и АКГТн

Спуск кабеля КГТн и АКГТн в скважину производится бригадой из 3-х человек с помощью геофизического подъемника типа ПКС-5 и специального устройства для спуска/подъема кабеля круглого сечения в НКТ скважины (СПУ), разработанного нашими специалистами (патент RU 133186).

На устье скважины кабель герметизируется в устьевом герметизаторе типа ОШН и фиксируется специальным кабельным зажимом.



Особенности конструкции кабеля серии КГТн, АКГТн переменного тока

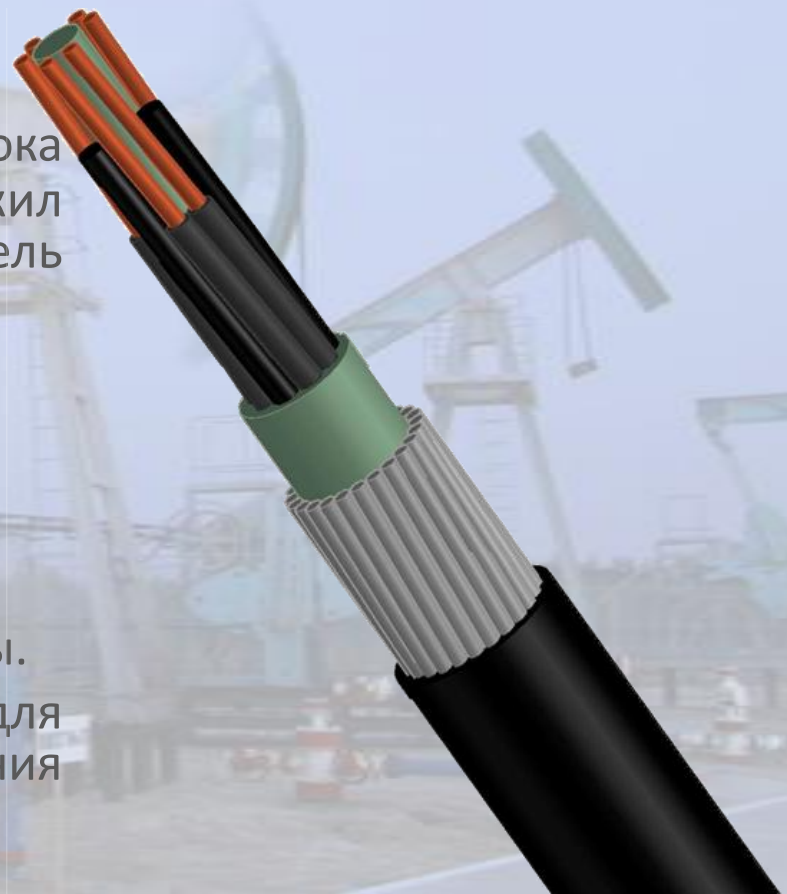


Нагревательный кабель переменного тока имеет в конструкции шесть нагревательных жил сечением от 1,5 до 5,4 кв. мм. Кабель изготавливается в двух вариантах:

- с медными греющими жилами (марка КГТн) и
- с алюминиевыми греющими жилами (марка АКГТн).

Нагревательные жилы разделены изолирующими жгутами на три равные группы.

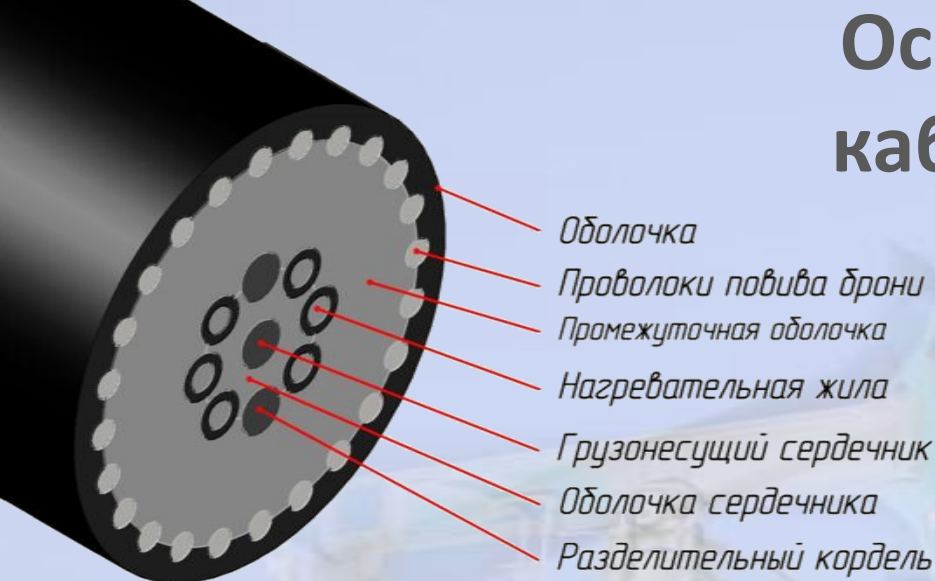
Кабель данной конструкции рассчитан для работы только со станциями управления переменного тока!



Технические характеристики нагревательного кабеля КГТн, АКГТн (переменного тока)

Марка кабеля	Диаметр кабеля (мм)	Масса кабеля расчётная (кг на 1000м.)	Максимальное разрывное усилие (кН)	Электрическое сопротивление группы жил R при 20°С (Ом/км)	Электрическое сопротивление группы жил R при 70°С (Ом/км)
КГТн6х1,5-29-90-0	19,8	486	29	5,92	6,93
КГТн6х2,0-31-90-0	20,6	550	31	4,65	5,44
КГТн6х2,5-34-90-0	21,3	609	34	3,83	4,48
КГТн6х3,5-37-90-0	22,4	696	37	2,73	3,19
КГТн6х4,2-45-90-0	23,2	765	45	2,30	2,69
КГТн6х5,3-45-90-0	24,2	872	45	1,64	1,92
АКГТн6х3,7-34-90-0	22,9	609	34	4,32	5,19
АКГТн6х4,0-37-90-0	23,1	620	37	3,57	4,28
АКГТн6х4,7-45-90-0	23,9	651	45	3,34	4,02
АКГТн6х5,3-45-90-0	24,4	675	45	2,79	3,35

Особенности конструкции кабеля серии КГТн и АКГТн ПОСТОЯННОГО ТОКА



Нагревательный кабель постоянного тока имеет в конструкции 6 нагревательных жил сечением от 1,5 до 5,4 кв. мм. Кабель изготавливается в двух вариантах:

- с медными греющими жилами (марка КГТн) и
 - с алюминиевыми греющими жилами (марка АКГТн).
- Нагревательные жилы разделены изолирующими жгутами на две равные группы.

Кабель данной конструкции рассчитан для работы только со станциями управления постоянного тока!



Технические характеристики нагревательного кабеля КГТн, АКГТн (постоянного тока)

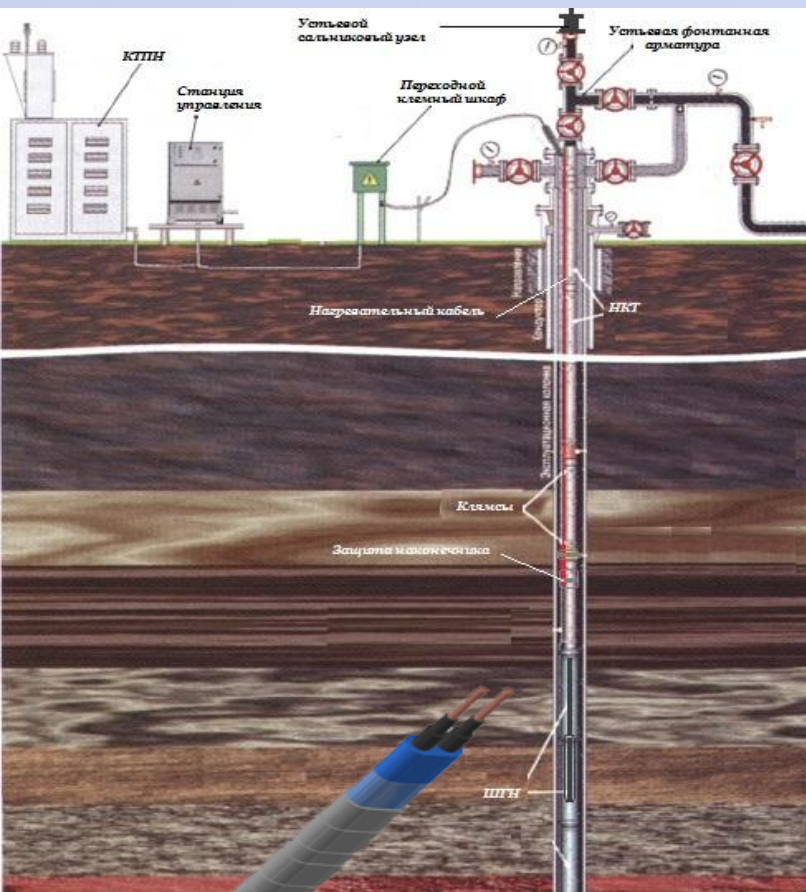
Марка кабеля	Диаметр кабеля (мм)	Масса кабеля расчётная (кг на 1000м.)	Максимальное разрывное усилие (кН)	Электрическое сопротивление группы жил R при 20°С (Ом/км)	Электрическое сопротивление группы жил R при 70°С (Ом/км)
КГТн6х1,5-29-90-0	19,8	486	29	8,03	9,61
КГТн6х2,0-31-90-0	20,6	550	31	5,98	7,15
КГТн6х2,5-34-90-0	21,3	609	34	4,83	5,78
КГТн6х3,5-37-90-0	22,4	696	37	3,40	4,07
КГТн6х4,2-45-90-0	23,2	765	45	2,89	3,46
КГТн6х5,3-45-90-0	24,2	872	45	2,26	2,71
АКГТн6х3,3-34-90-0	22,5	593	34	5,86	7,04
АКГТн6х3,7-34-90-0	22,9	609	34	5,33	6,40
АКГТн6х4,0-37-90-0	23,1	620	37	4,86	5,84
АКГТн6х4,7-45-90-0	23,9	651	45	4,14	4,97
АКГТн6х5,3-45-90-0	24,4	675	45	3,68	4,42

Форма поставки кабеля КГТн, АКГТн

Нагревательный кабель КГТн, АКГТн поставляется на деревянных барабанах готовыми к эксплуатации длинами от 500 до 1800 м с концевым соединением и защитным герметичным наконечником из нержавеющей стали.



Нагревательный кабель серии КПпБПН, АКПпБПН



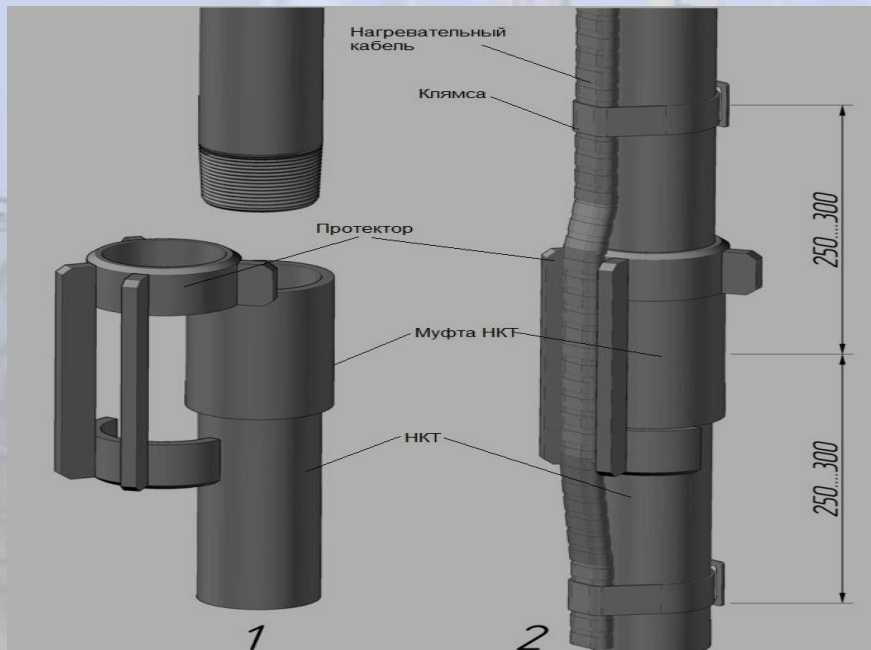
- Нагревательный кабель серии КПпБПН, АКПпБПН предназначен для нагрева жидкости в скважинах ШГН с целью профилактики образования асфальто-смоло-парафиновых отложений (АСПО) и снижения вязкости добываемой нефти.
- Кабель имеет плоское сечение и монтируется в межтрубном пространстве на НКТ скважины на глубину от 500 до 1800 м.

Особенности монтажа кабеля серии КПпБПН, АКПпБПН



Монтаж кабеля КПпБПН, АКПпБПН осуществляется одновременно со спуском колонны НКТ бригадой ТКРС.

Технология монтажа плоского нагревательного кабеля аналогична технологии монтажа погружного кабеля УЭЦН. Кабель закрепляется на колонне НКТ металлическими поясами (клямсами). Дополнительно для защиты кабеля при монтаже/демонтаже и оптимизации тепловых потерь на соединительные муфты могут устанавливаться защитные кабельные протекторы



Особенности конструкции нагревательного кабеля КПпБПН, АКПпБПН



Нагревательный кабель имеет в своей конструкции две медные (КПпБПН) или две алюминиевые нагревательные жилы (АКПпБПН) сечением от 6 до 10 кв. мм с двойной изоляцией, промежуточной изолирующей оболочкой, поверх которой наложена подушка под броню и броня из стальной оцинкованной ленты.

Кабель постоянного тока и предназначен для эксплуатации только со станциями постоянного тока!

Технические характеристики кабеля КПпБПН, АКПпБПН

Марка кабеля	Количество и сечение жил (мм.кв.)	Наружные размеры (мм)	Расчетный вес (кг/км)	Расчетное электрическое сопротивление петли R при 20°C	Расчетное электрическое сопротивление петли R при 70°C	Расчетное электрическое сопротивление петли R при 90°C
КПпБПН-120	2x6	11x19	440	6,16	7,37	7,85
	2x8	11x19,5	520	4,50	5,38	5,74
	2x10	11x20,5	624	3,66	4,38	4,67
АКПпБПН-120	2x6	11x19	324	10,22	12,23	13,03
	2x8	11x19,5	355	7,46	8,93	9,51
	2x10	11x20,5	420	6,16	7,37	7,85

Патенты



Контактные данные



Научно-Производственная Компания
«Автоматизированные системы нагрева»,
ООО «НПК «АСН»

644100, Российская Федерация,
г. Омск, пр. Королева, д.3, оф.603,
тел. (3812) 65-94-59; 34-16-67
e-mail: info@npk-asn.ru
сайт: www.npk-asn.ru