

**Вибропреобразователь
со встроенной электроникой
ВД-30С**



Описание:

Вибропреобразователь со встроенной электроникой ВД-30С

Вибропреобразователь ВД-30С (в дальнейшем датчик ВД-30С) - пьезоэлектрический вибропреобразователь со встроенным преобразователем, на выходе которого формируется унифицированный токовый сигнал 4-20 мА пропорциональный среднеквадратическому значению виброскорости.

Датчик предназначен для непрерывного вибрационного контроля и вибродиагностики роторного оборудования.

Датчик имеет маркировку взрывозащиты "1ExibIIBT5".

Измеряемый параметр - среднеквадратическое значение (СКЗ) виброскорости. На выходе датчика формируется унифицированный сигнал постоянного тока 4-20 мА, пропорциональный СКЗ виброскорости контролируемой поверхности.

Выходной сигнал передается по двухпроводной линии связи в виде унифицированного токового сигнала 4-20 мА, при этом питание датчика осуществляется по этой же линии от измерительной цепи. Выходной токовый сигнал 4-20 мА позволяет подключать датчик напрямую в систему АСУ объекта (SCADA, PLC, BMS и тд.).

Датчик ВД-30С имеет два конструктивных исполнения:

- ВД-30С.00 - с разъёмным электрическим соединителем типа 2РМ14;
- ВД-30С.01 - без соединителя со встроенным кабелем в металлорукаве.

Обозначение датчика ВД-30С определяется его модификацией, исполнением, диапазоном преобразования, длиной соединительного кабеля в металлорукаве.

Обозначение модификаций датчика:

ВД-30С.ХХ-ХХ-Х/Х

длина соединительного кабеля в металлорукаве (только для модификации ВД-30С.01):

диапазон преобразования скз виброскорости, мм/с:

тип основания датчика:

- 2 - двухточечное крепление;
- 3 - трехточечное крепление;

вид конструктивного исполнения:

- 00 - с разъёмным электрическим соединителем типа 2РМ14;
- 01 - без соединителя со встроенным кабелем в металлорукаве.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Диапазон преобразования скз виброскорости, мм/с:	0,16-16
	0,2-20
	0,32-31,6
	0,5-50
	1-100
Рабочий диапазон частот, Гц	10 – 1000
Выходной сигнал пропорционального скз виброскорости, мА	4 - 20
	1,00
	0,80
	0,506
	0,32
Номинальный коэффициент преобразования на базовой частоте 45 Гц, на выходе постоянного тока (4-20 мА), мА*с/мм	0,16
	± 0,025
	± 0,025
Отклонение коэффициента преобразования от номинального значения на выходе постоянного тока (4-20 мА), не более, мА*с/мм	
Нелинейность амплитудной характеристики (АХ) в диапазонах измерения СКЗ виброскорости и амплитуды виброускорения, не более, %	±6
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики (АЧХ) в диапазоне частот 20-750 Гц, не более, %	±6
Спад АЧХ на частотах 10 и 1000 Гц, не более, %	15
Установочный резонанс, кГц	4
Напряжение питания, В (пост.)	24±1,2
Сила тока потребления при отсутствии сигнала, мА	4
Маркировка взрывозащиты (в комплекте с БИЗ-2-2)	1ExibIIBT5
Степень защиты оболочек ГОСТ 14254	IP65
Вид климатического исполнения согласно ГОСТ 15150-69	УХЛ 4.1
Группа по устойчивости к внешним воздействующим факторам согласно ГОСТ 30631-99	М5
Диапазон рабочей температуры для вибропреобразователя, °С	от -30 до +80
Допустимая относительная влажность при температуре 35°С и ниже без конденсации влаги, %, не более	95

Описание:

Вибропреобразователь со встроенной электроникой ВД-30С

Параметр	Значение
Средняя наработка на отказ, часов, не менее	150 000
Средний срок службы, лет	10
Габаритные размеры, мм	Ø38x60
Масса датчика без кабеля и согласующего усилителя, не более, г	400



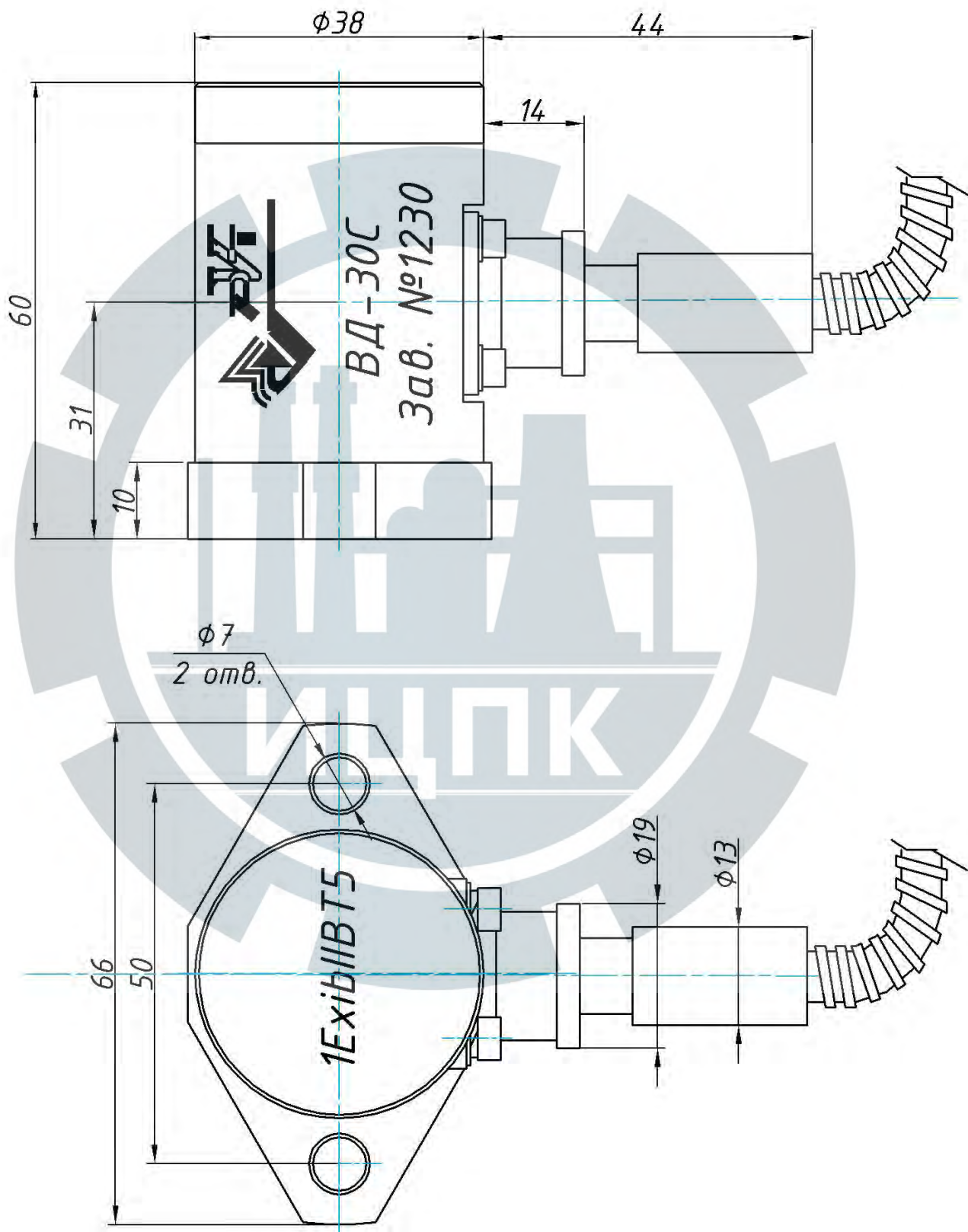


Рис. 1 Габаритные и установочные размеры ВД-30С.00-2

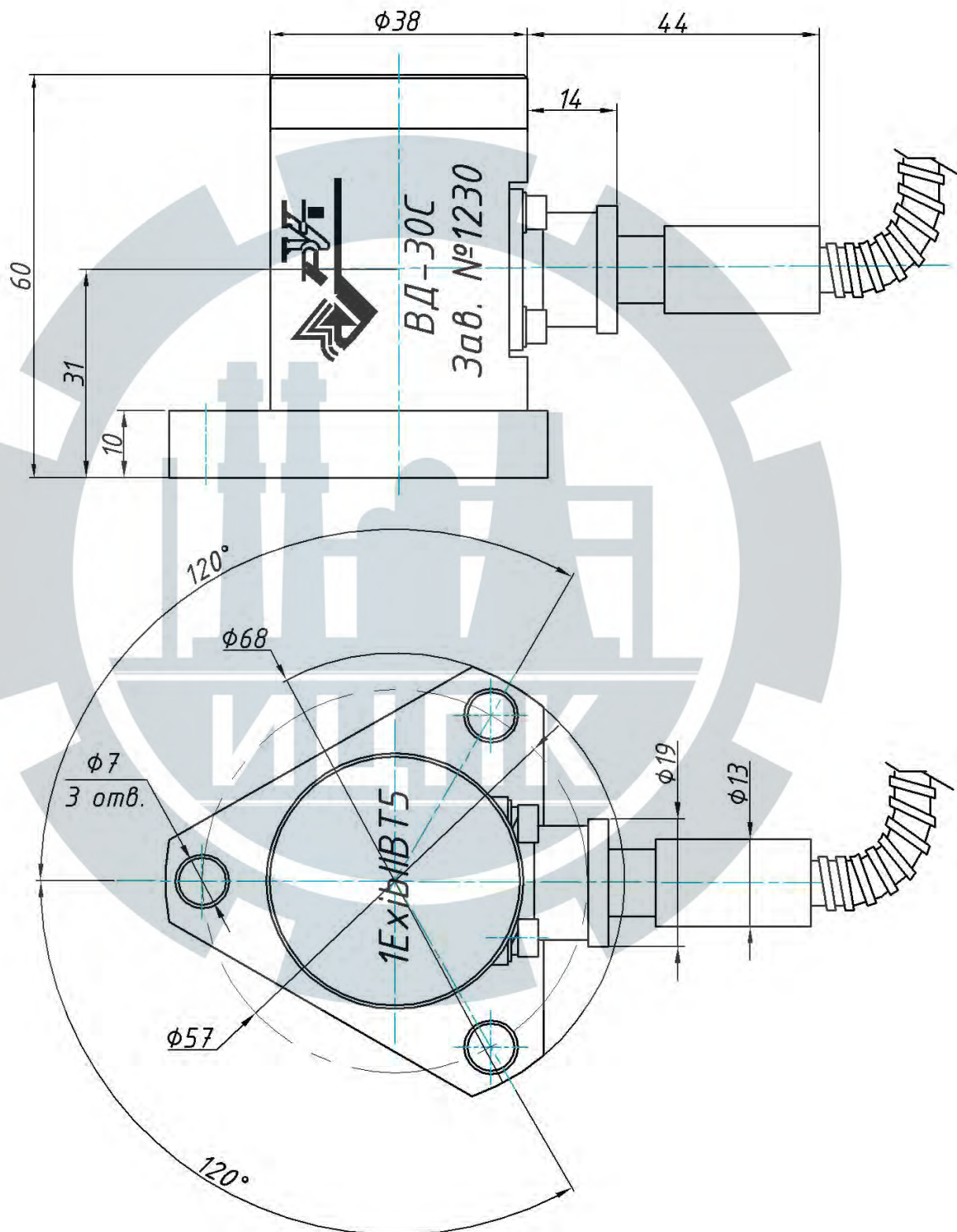


Рис. 2 Габаритные и установочные размеры ВД-30С.01-3

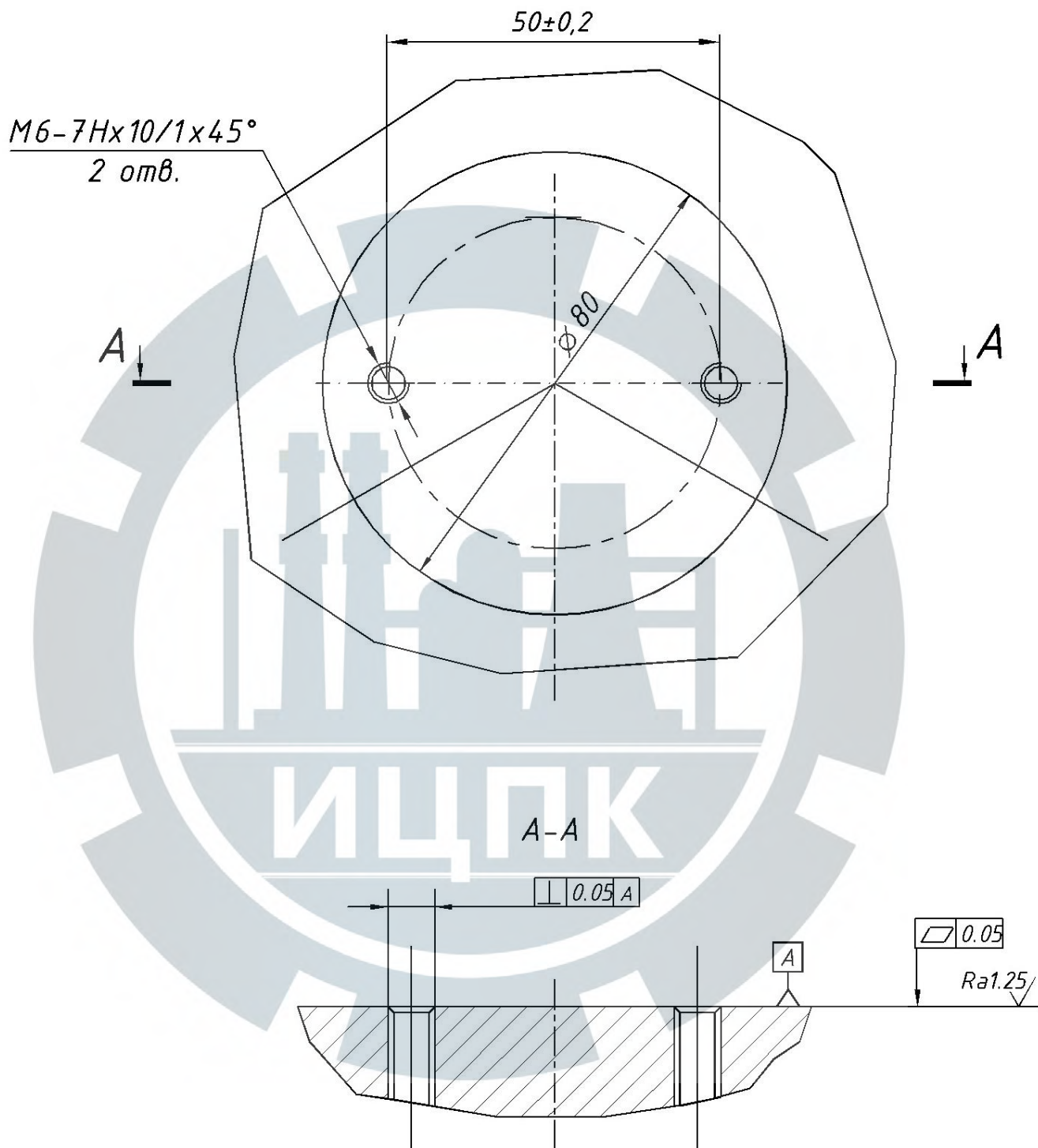


Рис. 3 Разметка установочной площадки датчика ВД-30С (двухточечное крепление)

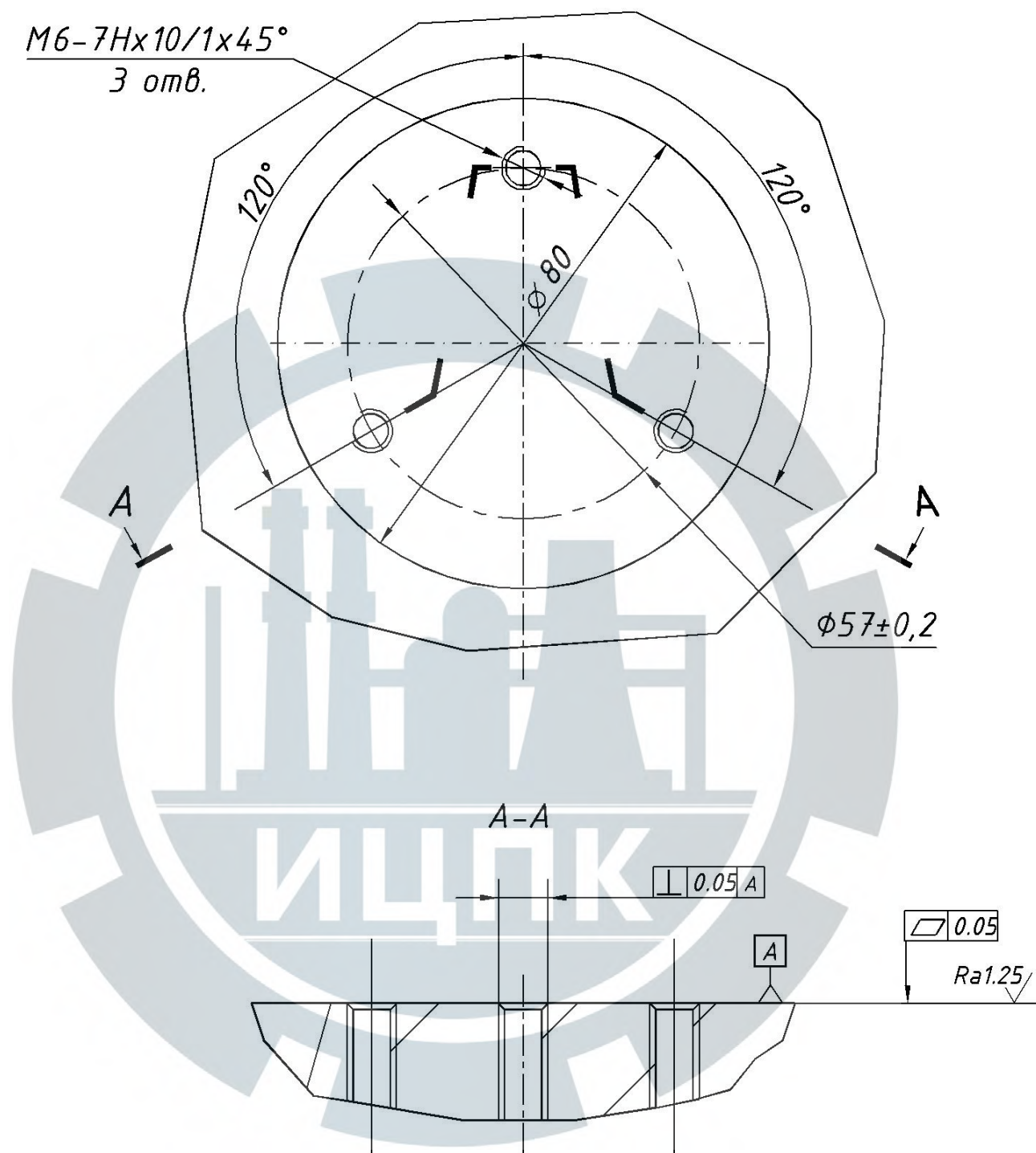


Рис. 4 Разметка установочной площадки датчика ВД-30С (трехточечное крепление)